Staatl. Bibliothek
Regensburg

Art. 1529

1823

4074

Bibliothek-Ordnung.

I. Jedes Vereinsmitglied, welches ein Buch entlehnt, iſt verpflichtet, dasſelbe längſtens nach Verlauf von 14 Tagen zurückzuſtellen, oder bei größeren Werken um Verlängerungsfriſt nachzuſuchen.

II. Wer dies unterläßt, wird durch den Vereinsdiener zur Rückgabe gemahnt und hat hiefür eine Mahngebühr von 10 h. zu entrichten.

III. Jedes Vereinsmitglied, welches Bücher in ruinoſem oder beſchmutztem Zuſtande zurückſtellt, hat den verurſachteu Schaden zu tragen und iſt daher zum Erſatz des Ankaufspreiſes des Buches, oder der Koſten des Einbandes anzuhalten. Ein Fortleihen der Bücher an dritte Perſonen iſt unſtatthaft.

IV. Lehrlingen und Dienſtboten dürfen nur gegen ſchriftlichen Vorweis des Lehrherrn, bezw. der Herrſchaft, Bücher ausgehändigt werden.

SBR069026534726

23

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Vollſtändiger Unterricht
in der Anfertigung
der
Bau-Anſchläge,
nebſt
Darſtellung einer neuen Form,
nach welcher dieſelben kürzer, überſichtlicher und zuverläſſiger ausgearbeitet werden können.

Zum Gebrauch
für
Baumeiſter und Bauunternehmer,
ſo wie auch
für Jeden, der das Veranſchlagungsgeſchäft aufs leichteſte und gründlichſte erlernen will.

Von
S. Sachs,
Königl. Preuß. Regierungs-Bau-Inſpector in Berlin.

GEWERBS-VEREIN

Mit einer Kupfertafel.

Berlin, 1827.
Verlag der Buchhandlung von C. Fr. Amelang.
[Brüderſtraße No. 11.]

G 74/25

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Sr. Hochwohlgeboren

dem

Herrn

D. J. A. Eytelwein,

Königl. Preuß. Ober-Landes-Baudirektor; Ritter des rothen Adler- und des Königl. Niederländ. Löwenordens; ordentlichem Mitgliede der Academie der Wiſſenſchaften und des Senats der Academie der Künſte zu Berlin, des National-Inſtituts der Wiſſenſchaften und Künſte zu Amſterdam, der Geſellſchaft der Experimental-Philoſophie zu Rotterdam u. m. a. Geſellſchaften Mitgliede,

dem

Lehrer ſeiner Jugend

in

tiefſter Ehrfurcht gewidmet

vom

Verfaſſer.

Vorrede.

Um ein Bauwerk zu entwerfen, iſt es nicht genügend, wenn man genaue Grundriſſe, Anſichten und Durchſchnitte davon anfertigt, ſondern man muß auch eine Beſchreibung von allen den Einzelheiten liefern, die ſich entweder nicht zeichnen laſſen, oder deren bildliche Darſtellung zu zeitraubend ſeyn würde. Dieſe Beſchreibung ſoll der Bauanſchlag enthalten, welcher alſo außer der Angabe der Koſten und des Material-Bedarfs auch noch den Zweck hat, die Bauriſſe bis in die kleinſten Details zu erläutern. Wenn nun aber jedes Bauwerk, mehr oder weniger, aus vielen einzelnen Werken zuſammengeſetzt iſt, die der Künſtler oder der Handwerker hervorbringt, ſo iſt es einleuchtend, daß die Anfertigung eines allen ſeinen Zwecken entſprechenden Anſchlages ein höchſt ſchwieriges Geſchäft iſt, welches beſonders viel Zeit erfordert.

Von den genannten drei Haupt-Beſtandtheilen eines Anſchlages, nämlich dem Arbeitslohn, dem Materialien-Bedarf und der Beſchreibung des Details, beſonders hinſichtlich der Güte des Materials, der Form deſſelben und der Konſtruktion überhaupt, iſt nur der erſte veränderlich, und von Zeit und Ort abhängig, die beiden andern dagegen beruhen auf wiſſenſchaftlichen Beſtimmungen und Regeln, die ungleich weniger der Veränderung unterworfen und in den meiſten Fällen immer dieſelben ſind. Es läßt ſich daher der Anſchlag ſehr vereinfachen, wenn in demſelben eine ſtrenge Trennung des Veränderlichen von dem Feſten und ſich gleich Bleibenden vorgenommen wird. Jedem Baumeiſter iſt es z. B. bekannt, wie viel Steine von einer gewiſſen Form, wie viel Kalk und Sand zu einer Schachtruthe Mauer, wie viel Bretter, Nägel und Unterlager zu einer Quadratruthe Fußboden u. ſ. w. gehören. Nicht minder weiß er, wie die Thüren, Fenſter, Oefen ꝛc. kunſtgemäß konſtruirt ſeyn müſſen. Wozu bedarf es alſo die Beſchreibung deſſen in den Anſchlägen ſelbſt, wodurch ihr Umfang ſo bedeutend vergrößert wird, ohne daß die Sache ſelbſt gehörig erörtert, oder gar erſchöpft werden könnte? — Es erſcheint daher bei weitem zweckmäßiger, wenn alle dieſe Bauprinzipien beſonders für ſich und zwar ein für alle Mal zuſammengeſtellt und bis ins kleinſte Detail erläutert werden, wo man alsdann in den Anſchlägen nur nöthig hat, Bezug darauf zu nehmen. Erſparung

an Zeit und Arbeit, Gleichförmigkeit in den Grundſätzen und Berechnungen, Sicherheit und Beſtimmtheit in den Angaben ꝛc. würden unmittelbare Folgen dieſer Einrichtung ſeyn. Eine Reviſion des Anſchlages würde ſich alsdann nicht mehr auf individuelle Anſichten gründen, und bei verſchiedenen Reviſionen verſchieden ausfallen, ſondern würde es dabei lediglich auf eine ſtrenge Vergleichung der Anſchlags-Poſitionen mit den beſtehenden Prinzipien ankommen, worauf Bezug genommen worden iſt.

Ferner wird der Begriff, den man von einem Bauanſchlage hat, wie ich glaube, öfters mit demjenigen einer Bau-Rechnung verwechſelt, obgleich beide ſehr von einander verſchieden ſind. Ein Bauanſchlag ſoll und kann nur die muthmaaßlichen Koſten eines anzufertigenden Bauwerks möglichſt genau angeben, während die Rechnung eine getreue Darſtellung der wirklich verwendeten Koſten liefern muß. Je ſpezieller und genauer alſo der Anſchlag iſt, je mehr er die Tendenz einer Rechnung hat, je mehr iſt er ausgeſetzt dabei zu irren, und mit der nachherigen Ausführung in Widerſpruch zu kommen. Es gehört gewiß zu den Seltenheiten, wenn ein Bau genau und in allen ſeinen Theilen ſo ausgeführt iſt, wie die Zeichnung es vorſchreibt, oder wenn nicht Abänderungen in den präſumirten Preiſen und Gewichten, oder ſonſtige unvorhergeſehene Ausgaben vorfallen. Die Hinweglaſſung aller

überflüſſigen Erörterungen der Preiſe wird alſo den Anſchlag weniger unwahr machen, und eine abermalige Erſparung der Arbeit herbeiführen.

Endlich iſt die Methode, Arbeitslohn und Materialien von einem und demſelben Gegenſtande getrennt von einander in verſchiedenen Abſchnitten zu berechnen, ſehr beſchwerlich, und giebt zu vielen Wiederholungen Veranlaſſung.

Dieſes waren nun die Anſichten, welchen ich bei Bearbeitung gegenwärtigen Werks gefolgt bin. Nachdem ich nämlich im erſten Theile das Nöthige von den Baumaterialien vorausgeſchickt, habe ich im zweiten Theile die Baukoſten jedes einzelnen Gegenſtandes im Zuſammenhang berechnet. So habe ich z. B. von einer Schachtruthe Mauer nicht nur das Arbeits- und Fuhrlohn, ſo wie die Materialien für das rohe Mauerwerk, ſondern auch das Arbeits- und Fuhrlohn nebſt Materialien für den Putz zuſammengeſtellt ꝛc. Im Anhang habe ich endlich durch ein Schema gezeigt, wie kurz und überſichtlich mit ſteter Beziehung auf die vorangegangenen Beſtimmungen ein Bauanſchlag angefertigt werden kann.

In wie fern mir dieſe gewiß ſehr ſchwierige Bearbeitung gelungen iſt, muß ich der nachſichtsvollen Beurtheilung der Sachkenner anheim geben, und ſchmeichle ich mir, daß mir ſolche um ſo mehr zu Theil werden wird, als dieſes Werk unter dem Drange

überhäufter und ſehr beſchwerlicher Dienſtgeſchäfte entſtanden iſt, und ich mir auch hierin eine neue, bis jetzt unbetretene Bahn brechen mußte.

Hinſichtlich des Arbeitslohns muß ich im Allgemeinen nur noch anführen, daß es allerdings wünſchenswerth ſey, ſolches aus den einzelnen Elementen, nämlich aus der Zeit, welche die Arbeit erfordert, der Geldmittel, welche der Geſelle und der Meiſter zu ihrer Erhaltung unumgänglich nöthig haben, wobei die Kornpreiſe, der Miethszins für die Wohnung ꝛc. zu berückſichtigen wären, herzuleiten und feſtzuſetzen, weil man alsdann zugleich eine Norm hätte, wonach ſich die Preiſe an allen Orten ohne Ausnahme ermitteln ließen; allein einmal ſcheint es ganz in der Unmöglichkeit zu liegen, auf dieſem Wege zu einem ſichern Reſultate zu gelangen, indem die Fähigkeiten der Arbeiter eben ſo verſchieden ſind, als ihre mannigfaltigen Bedürfniſſe, und zweitens hieße das nichts anders, als auf den wohlthätigen Einfluß, welchen die Gewerbefreiheit auf den Werth aller Dinge hat, Verzicht leiſten, und höhere Preiſe annehmen, als nöthig iſt. Ich war daher gezwungen, den entgegengeſetzten Weg einzuſchlagen, und zwar aus dem jedesmaligen Preiſe, den das Zeitverhältniß und die Konkurrenz feſtgeſtellt haben, die Kräfte der Arbeiter zu ermitteln, und dadurch den aus der Erfahrung angenommenen Preis einigermaaßen zu begründen. Man wird finden, daß die Preiſe größ-

tentheils ſehr niedrig ſind, da ſie nun aber einmal gegenwärtig ſo ſtehen, und bei der zunehmenden Induſtrie wahrſcheinlich eher mehr fallen als ſteigen werden, ſo habe ich geglaubt, ſie annehmen zu müſſen, indem es keinen poſitiven Werth der Dinge giebt, und eine Sache nicht mehr gilt, als das, wofür ſie zu haben iſt.

Berlin, den 21ſten April 1827.

S. Sachs.

Inhalt.

Einleitung.

Seite

Maaß und Gewicht 1
Zeichnungsart des Ovals und der Cylinie . . . 3
Berechnung geradliniger Flächen 4
Berechnung der Kreisfläche 5
Berechnung der Ovalfläche 7
Berechnung der krummen Flächen 8
Nämlich: die Fläche eines Kappen- und Tonnengewölbes, eines ſpitzen und abgeſtumpften Kegels und einer kreisförmigen Kuppel.
Berechnung des körperlichen Inhaltes 9
Nämlich: einer lothrechten und doſſirten Mauer, einer Säule, eines Kegels, einer hohlen Säule, eines Tonnengewölbes, einer Kugel, Hohlkugel.

I. Theil.

Von den Baumaterialien.

a. Von den Bruchſteinen.

1. Von den Kalkſteinen.

Allgemeine Bemerkungen 13
Kennzeichen der Güte und Anwendung . . . —
Maaß, Gewicht und Preis 15

2. Von den Quaderſteinen.

Allgemeine Bemerkungen 16

Seite
Anwendung 16
Maaß und Berechnung 17
Preis und Gewicht 21

3. Granit- und Feldſteine.

Allgemeine Bemerkungen 22
Anwendung . . . . —
Preis 24
Maaß, Gewicht und Berechnung . . . . . —

4. Schieferſtein.

Allgemeine Bemerkungen 25

5. Steine, welche ſeltner vorkommen.

Marmor ꝛc. 26

b. Von den gebrannten Steinen (Backſteinen).

1. Von den Mauerziegeln.

Behandlung des Ziegelguts vor dem Brennen . . . 28
Form der Steine 29
Berechnung des Steinbedarfs 30
Ausgezeichnete Sorten 40
Preis 41
Gewicht und Transport 42

2. Von den Flieſen.

Größe, Preis, Gewicht ꝛc. . . . . . . —

3. Von den Geſimsſteinen.

Größe, Anwendung, Bedarf ꝛc. 43

4. Von den Keſſel- und Brunnenſteinen.

Größe, Preis ꝛc. 44

5. Von den Dachſteinen.

Die Bieberſchwänze, Berechnung des Bedarfs . . 45
Preis, Gewicht und Transport 49
Hohlſteine 50
Dachpfannen 51

c. Von den ungebrannten Steinen.

Luftſteine 52

	Seite
Mörtelſteine	54
Lehmpatzen	55
Piſé-Bau	—

d. Vom Bauholze.

Allgemeine Bemerkungen. Kennzeichen . . .	58
Vom Fällen und Beſchlagen des Holzes . . .	59
Von den Holzmaaßen	61
Von den Holzpreiſen	63
Vom Schneiden und Trennen der Bauhölzer . .	65
Von der Anwendung der verſchiedenen Bauhölzer zu den Bauten	68
Von der Zuſammenſtellung der Verbandſtücke in den Anſchlägen	73
Vom Gewicht und Transport des Holzes . . .	88
Von dem Preiſe des Holzes bei den Händlern . .	—

e. Vom Kalk.

Allgemeine Bemerkungen	89
Kennzeichen eines guten Kalkmaterials . . .	90
Maaß des Kalks und deſſen Gewicht	91
Von dem Kalkmörtel und deſſen Berechnung . .	92
Transport und Preiſe	94

f. Vom Gyps.

Allgemeine Bemerkungen über die verſchiedenen Sorten	95
Eigenſchaften, Kennzeichen und Zubereitung . .	—
Maaß, Gewicht und Transport	96
Preiſe und Berechnung	99

g. Vom Sand.

Von den verſchiedenen Arten des Sandes . . .	100
Eigenſchaften und Kennzeichen des guten Sandes .	101
Berechnung und Anwendung	—
Gewicht, Transport und Preis	103

h. Vom Thon und Lehm.

Allgemeine Bemerkungen und Eintheilung der verſchiedenen Arten	104

Seite
Kennzeichen und Eigenſchaften eines guten Lehms . 105
Berechnung und Anwendung des Thons und Lehms . 106
Gewicht, Transport und Preiſe 108

i. Von den verſchiedenen Mörtelarten.

Allgemeine Bemerkungen . . . . —
Von dem Cement 110

k. Vom Kitt.

Von einigen Arten des Steinkitts 113
Vom Fenſterkitt 115

l. Vom Eiſen.

Allgemeine Bemerkungen . . . . —
Von den verſchiedenen Arten des Eiſens und der Kennzeichen ſeiner Güte 117
Von den gebräuchlichſten Eiſenſorten und von dem Maaße, Gewicht und Preiſe derſelben 118
Vom Gußeiſen 126

m. Vom Stahl.

Allgemeine Bemerkungen 128
Preiſe 131

n. Vom Eiſenblech.

Von den verſchiedenen Arten der Bleche und von den Kennzeichen ihrer Güte . . . . . . —
Preiſe der Bleche 136
Berechnung des Bedarfs 138

o. Vom Eiſendraht.

Verſchiedene Arten des Drahts 148
Preiſe 152

p. Von den Nägeln.

Allgemeine Bemerkungen und Angaben der verſchiedenen Arten 154
Maaß, Gewicht und Preiſe 162

q. Vom Blei.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 164

Seite

r. Vom Kupfer.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 166

s. Vom Zink.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 168

t. Vom Meſſing.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 172

u. Vom Glaſe.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 174

v. Vom Rohr.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 181

w. Vom Stroh.

Beſchreibung deſſelben, Preis ꝛc. 183

x. Von den Farben.

Waſſerfarben 185
Oelfarben 196

II. Theil.

Von den Baukoſten.

1. Maurerarbeiten.

A. Kalkſteinmauer.

Kurze Notizen 201
No. 1. Eine Schachtruthe Mauer ohne Putz . . 202
No. 2. Eine Schachtruthe Mauer mit Putz $1\frac{1}{2}$ F. ſtark 203
No. 3. desgleichen 2 — — —
No. 4. desgleichen $2\frac{1}{2}$ — — 204
No. 5. desgleichen 3 — — —
No. 6. desgleichen $3\frac{1}{2}$ — — 205
No. 7. desgleichen 4 — — —
No. 8. Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen . . —

B. Feldſteinmauer.

Kurze Notizen 206
No. 1. Eine Schachtruthe Mauer ohne Putz . . 207

Seite

No. 2. Eine Schachtruthe Feldſteinmauer zum Fundament auf dem Lande 208
No. 3. Eine Schachtruthe Mauerwerk über der Erde . 209
No. 4. Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen . . —

C. Mauern von gebrannten Steinen.

Kurze Notizen 210
No. 1. Eine Schachtruthe Mauerwerk im Fundament ohne Putz 212
No. 2. Eine Schachtruthe Mauer über der Erde, mit Putz, 1 Stein ſtark 213
No. 3. desgl. $1\frac{1}{2}$ Stein, oder $1\frac{1}{3}$ Fuß ſtark . . 214
No. 4. desgl. 2 Stein, oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark . . 215
No. 5. desgl. $2\frac{1}{2}$ Stein, oder $2\frac{1}{4}$ Fuß ſtark . . —
No. 6. desgl. 3 Stein, oder $2\frac{3}{4}$ Fuß ſtark . . 216
No. 7. desgl. $3\frac{1}{2}$ Stein, oder $3\frac{1}{4}$ Fuß ſtark . . —
No. 8. desgl. 4 Stein, oder $3\frac{2}{3}$ Fuß ſtark . . 217
No. 9. Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen . . —

D. Mauern von Luftſteinen.

Kurze Notizen 218
No. 1. Eine Schachtruthe Mauer v. Lehmſteinen mit Putz —
No. 2. Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen . . 220
No. 3. Eine Schachtruthe Mauer von Luftſteinen auf dem Lande 221

E. Mauern von Luftſteinen mit Verblendung von Mörtelſteinen.

Kurze Notizen 222
No. 1. Eine Quadratruthe Verblendung . . . . —
No. 2. Eine Schachtruthe Mauer von 1 Luftſtein ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt $1\frac{1}{2}$ Stein, oder $1\frac{1}{3}$ F. ſtark 224
No. 3. Eine Schachtruthe Mauer von $1\frac{1}{2}$ Luftſteinen ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt 2 Steine, oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark . . —
No. 4. Eine Schachtruthe Mauer von 2 Luftſteinen ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt $2\frac{1}{2}$ Stein, oder $2\frac{1}{4}$ Fuß ſtark . . 225
No. 5. Eine Schachtruthe Mauer von $2\frac{1}{2}$ Luftſteinen

ſtark

Seite

ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt 3 Stein, oder $2\frac{3}{4}$ Fuß ſtark . . 225

No. 6. Eine Schachtruthe Mauer von 1 Luftſtein ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, auf dem Lande, alſo überhaupt $1\frac{1}{2}$ Stein oder $1\frac{1}{3}$ F. ſtark . . 226

No. 7. Eine Schachtruthe Mauer von $1\frac{1}{2}$ Luftſteinen ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, auf dem Lande, alſo überhaupt 2 Stein, oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark 227

F. Schornſteinröhren.

Kurze Notizen 228

No. 1. Eine Schachtruthe Röhrpfeiler mit Putz von gebrannten Steinen 229

No. 2. Eine Schachtruthe Röhrpfeiler v. Luftſteinen . —

G. Mauerſteinpflaſter.

Kurze Notizen 230

No. 1. Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite im Sande —

No. 2. Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante im Sande 231

No. 3. Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite mit ausgegoſſenen Fugen 232

No. 4. Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante mit ausgegoſſenen Fugen 233

No. 5. Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite, in Kalk, mit ausgegoſſenen Fugen 234

No. 6. Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante, in Kalk, mit ausgegoſſenen Fugen 235

No. 7. Rinnſteinpflaſter in Kalk v. gebrannten Mauerſteinen 236

No. 8. Pflaſter von gebrannten Flieſen in Kalk . . 238

H. Gewölbe.

Kurze Notizen 239

No. 1. Eine Q.R. Tonnengewölbe, $\frac{1}{2}$ Stein ſtark, ohne Widerlager 240

No. 2. Eine Q.R. Kappengewölbe, $\frac{1}{2}$ Stein ſtark, ohne Widerlager 241

No. 3. Eine Q.R. Kreuzgewölbe ohne Widerlager . 243

Seite

I. Fachwerkswände und gerohrte Decken (mit Ausſchluß des Holzes, der Schaalbretter und Nägel).

Kurze Notizen 245
No. 1. Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk ohne Rohrputz 246
No. 2. Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk mit Rohrputz 248
No. 3. Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk mit einer ½ Stein ſtarken Verblendung ohne Rohrputz . 250
No. 4. Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk, mit einer ½ Stein ſtarken Verblendung, mit Rohrputz . 251
No. 5. Eine Q.R. verblendete Fachwerkswand mit eingefaßtem Holzwerk, ohne Rohrputz . . . 252
No. 6. Eine Q.R. ausgeklöbtes Fachwerk, ohne Putz, auf dem Lande 253
No. 7. Eine Q.R. ausgeklöbtes Fachwerk auf dem Lande mit Putz 254
No. 8. Eine Q.R. gerohrter Deckenputz 255

K. Dachdeckung.

Kurze Notizen 256
No. 1. Eine Q.R. Doppeldach auf böhmiſche Art und mit geradem Giebel 258
No. 2. Eine Q.R. Kronendach auf böhmiſche Art und mit geradem Giebel 260
No. 3. Eine Q.R. Spließdach auf böhmiſche Art mit geradem Giebel 261

L. Geſimsarbeiten und Verzierungen.

Als Hauptgeſimſe ꝛc. 263

II. Zimmerarbeiten.

A. Rammarbeiten.

Kurze Notizen 264
No. 1. Ein Roſtpfahl von 40 F. lang in mittlerm Boden 266
No. 2. Ein Spundpfahl, 20 F. lang in mittlerm Boden 267
No. 3. Ein Brücken- oder Schälungspfahl von 20 F. lang in mittlerm Boden 270
No. 4. Ein Pfahl von 12 F. lang in mittlerm Boden zu Fangedämmen 272

Seite

B. Grund- und Waſſerarbeiten.

Kurze Notizen 274
No. 1. Eine laufende Ruthe Pfahlroſt von 5 F. Breite, auf 40 F. Tiefe in mittlerm Boden . . . 276
No. 2. Eine laufende Ruthe Pfahlroſt, 4 F. breit, auf 40 F. tief, in mittlerm Boden 277
No. 3. Eine laufende Ruthe Pfahlroſt von 3 F. breit, auf 40 F. tief 278
No. 4. Eine laufende Ruthe liegenden Roſt von 5 F. Breite 280
No. 5. Eine laufende Ruthe Spundwand von 20 F. Höhe in mittlerm Boden 281
No. 6. Eine laufende Ruthe Schälung von 10 F. hoch in mittlerm Boden 282
No. 7. Eine Aufſatzwand von 12 F. lang und 8 F. hoch 285
No. 8. Eine laufende Ruthe Fangedamm, 6 F. überm Waſſerſpiegel 286

C. Hölzerne Brücken.

Kurze Notizen 288
No. 1. Eine Brücke, 24 F. im Belag lang, 16 F. im Belag breit, 18 F. in der Durchfahrt, 10 F. hoch bei 3 F. mittlerm Waſſerſtand . . . 289

D. Gebälke.

Kurze Notizen 293
No. 1. Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſchalter Decke, Balkenweite 3 Fuß . . 298
No. 2. Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſchalter Decke, Balkenweite 4 Fuß . . 301
No. 3. Eine Q.R. Gebälk mit rauchem Fußboden und geſchalter Decke bei 3 F. Balkenweite . . . 302
No. 4. Eine Q.R. Gebälk mit rauchem Fußboden und geſtülpter Decke 304
No. 5. Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſtülpter Decke bei 3 F. Balkenweite . . 306

Seite

No. 6. Eine Q. R. gehobelter Fußboden von halben Spundbrettern auf Unterlagern 307
No. 7. Eine Q. R. gehobelter Fußboden von 2zölligen Bohlen auf Unterlagern 308

E. Gerade Dächer.

Kurze Notizen 309
No. 1. Ein Binder von geradem Dach mit doppeltem ſtehendem Stuhl, 20 F. tief 317
No. 2. Ein Leergebind von geradem Dach mit doppeltem ſtehendem Stuhl, 20 F. tief . . . 319
No. 3. Ein Binder von geradem Dach, mit doppeltem ſtehendem Stuhl, 20 bis 50 F. tief . . . 320
No. 4. Ein Leergebind von geradem Dach, mit doppeltem ſtehendem Stuhl, 20 bis 50 F. tief . . 321
No. 5. Ein Binder und ein Leergebind im Walm mit ſtehendem Stuhl, 20 bis 50 F. tief . . . 322
No. 6. Ein gerades Walmdach mit doppeltem ſtehendem Stuhl, 36 F. tief, 13 Binder, 35 Leergebind, ohne die Walme 325
No. 7. Ein Binder von geradem Dach, mit liegendem Stuhl, von 20 F. Balkenlänge . . . 326
No. 8. Ein Leergebind von geradem Dach mit liegendem Stuhl, bei 20 F. Balkenlänge . . . 328
No. 9. Ein Binder im geraden Dach mit liegendem Stuhl, von 20 bis 50 F. tief 329
No. 10. Ein Leergebind im geraden Dach mit liegendem Stuhl, 20 bis 50 F. tief 330
No. 11. Ein Binder und ein Leergebind im Walm mit liegendem Stuhl, 20 bis 50 F. tief . . . 332
No. 12. Ein gerades Walmdach mit liegendem Stuhl, 36 F. tief, 13 Binder, 35 Leergebind, excl. der Walme 334
No. 13. Ein Binder im Pultdach mit ſtehendem Stuhl, von 14 bis 20 F. tief 335
No. 14. Ein Leergebind im Pultdach mit ſtehendem Stuhl, 14 bis 20 F. tief 336

Seite

No. 15. Ein Binder in geradem Pultdach mit liegendem Stuhl, 14 bis 20 F. tief 337
No. 16. Ein Leergebind im geraden Pultdach mit liegendem Stuhl, 14 bis 20 F. tief . . . 338

F. Gebrochene Dächer.

Kurze Notizen 340
No. 1. Ein Binder von gebrochenem Dach mit liegendem Stuhl, 25 F. tief 344
No. 2. Ein Leergebind von gebrochenem Dach mit liegendem Dachstuhl, 25 F. tief 347
No. 3. Ein Binder von gebrochenem Dach mit liegendem Stuhl, 25 bis 40 F. tief 349
No. 4. Ein Leergebind von gebrochenem Dach mit liegendem Stuhl, 25 bis 40 F. tief . . . 350
No. 5. Ein Binder und ein Leergebind im ganzen Walm des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, 25 bis 40 F. Dachtiefe 351
No. 6. Ein gebrochenes Walmdach mit liegendem Stuhl, 36 F. tief, 13 Binder, 35 Leergebind, ohne die Walme 354
No. 7. Ein Binder im gebrochenen Pultdach mit liegendem Stuhl, 14 bis 20 F. tief 355
No. 8. Ein Leergebind im gebrochenen Pultdach mit liegendem Stuhl, 14 bis 20 F. tief . . . 357

G. Bohlendächer.

Anwendung derſelben 358

H. Hänge- und Sprengewerke.

Kurze Notizen 361
No. 1. Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des geraden Daches mit liegendem Stuhl, 20 F. tief 366
No. 2. Ein Hängewerk mit 2 doppelten Säulen im Binder des geraden Daches mit liegendem Stuhl, 36 Fuß tief 368
No. 3. Ein Leergebind zum Hängewerk in No. 2. gehörig 371

Seite

No. 4. Ein Hängewerk mit einer doppelten Säule im Binder des geraden Daches, mit liegendem Stuhl, 20 bis 36 F. tief 373

No. 5. Ein Hängewerk mit zwei doppelten Säulen im Binder des geraden liegenden Daches, 36 bis 55 F. tief 375

No. 6. Ein Leergebind zum Hängewerk in vorhergehender Nummer gehörig 376

No. 7. Ein Hängewerk im Binder des Pultdachs mit liegendem Stuhl, 20 F. tief 377

No. 8. Ein Hängewerk wie in vorhergehender Nummer, 20 bis 25 F. tief 381

No. 9. Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, 20 F. tief 382

No. 10. Ein Hängewerk mit 2 Säulen in dem Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, 30 F. tief 385

No. 11. Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, von 20 bis 30 F. tief 388

No. 12. Ein Hängewerk mit 2 Säulen im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, 30 bis 40 F. tief 389

I. Holz und Fachwände.

Kurze Notizen 390

No. 1. Ein laufender Fuß Fachwand in den Längenwänden bei 4füßiger Fachweite von 6 bis 8 F. Höhe 395

No. 2. Ein laufender Fuß Fachwand in den Giebel- und Scheidewänden, bei 4 F. Fachweite, von 6 bis 8 F. Höhe 396

No. 3. Ein lauf. F. Fachwand wie in der vorigen Nummer, in der obern Etage 397

No. 4. Ein lauf. F. Fachwand in den Längenwänden, bei 4füßiger Fachweite von $8\frac{1}{2}$ bis 12 F. Höhe . —

No. 5. Ein lauf. F. Fachwand in den Giebel- und

Seite

Scheidewänden bei 4füßiger Fachweite von 9 bis 12 F. hoch in der unterſten Etage 399

No. 6. Ein lauf. F. Fachwand, wie in vorhergehender Nummer, in den obern Etagen . . . . —

No. 7. Ein lauf. F. Fachwand in den Längenwänden bei 4füßiger Fachweite, vnn $12\frac{1}{2}$ bis 16 F. hoch 400

No. 8. Ein lauf. F. Fachwand in den Giebel- und Scheidewänden bei 4füßiger Fachweite, von 13 bis 16 F. hoch in der untern Etage 401

No. 9. Ein lauf. F. Fachwand, wie in der vorhergehenden Nummer, in den obern Etagen . . 402

No. 10. Die Ausbindung eines Giebels im geraden Dach, 24 bis 40 F. tief 403

No. 11. Die Ausbindung eines Giebels im gebrochenen und liegenden Dach, 25 bis 40 F. tief . . 404

No. 12. Ein lauf. F. Sprengewand in den Scheidewänden bei 4füßiger Fachweite, $8\frac{1}{2}$ bis 12 F. hoch 406

No. 13. Ein lauf. F. Sprengewand, wie in vorhergehender Nummer, $12\frac{1}{2}$ bis 16 F. hoch . . 408

K. Treppen.

Kurze Notizen 410

No. 1. Eine ungefutterte, ungehobelte Treppenſtufe, 3 bis 4 F. breit, zu ländlichen Wirthſchaftsgebäuden 414

No. 2. Eine Treppenſtufe, wie in vorhergehender Nummer, von gehobeltem Holze, 3 bis 4 F. lang . 415

No. 3. Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, offene Stufe, gehobelt, 3 bis 5 F. lang . . . 416

No. 4. Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, ungefuttert, gehobelt und unterhalb verkleidet, 3 bis 5 Fuß lang 418

No. 5. Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, gehobelt und gefuttert, 3 bis 5 F. lang . . 419

No. 6. Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, 3 bis 6 F. lang, gehobelt, gefuttert, verſchalt und mit einfachem Handgriff 420

No. 7. Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude,

Seite

gehobelt u. gefuttert, mit Unterſchalung u. Traillen, 3 bis 6 F. lang 421
No. 8. Ein Treppen-Podeſt von einer 3 bis 5 F. breiten Treppe, ohne untere Verſchalung . . 422
No. 9. Ein Treppen-Podeſt von einer 3 bis 6 F. breiten Treppe mit Verſchalung 424

L. Zargen, Thorwege, Thore und Thüren.

Kurze Notizen 425
No. 1. Eine rauche Stubenthürzarge, 3 bis 5 F. im Lichten breit, 6 bis 10 F. im Lichten hoch . . 430
No. 2. Eine gehobelte und gefalzte Stubenthürzarge, 3 bis 5 F. im Lichten breit, 6 bis 10 F. im Lichten hoch 432
No. 3. Eine rauche, doppelt aus Kreuzholz verbundene Thürzarge, 3 bis 5 F. breit, 6 bis 10 F. hoch . 435
No. 4. Eine rauche Stallthüre, geſpundet mit aufgenagelten Leiſten, 3 bis 5 F. breit, 6 F. hoch . 437
No. 5. Eine gehobelte Stallthüre, wie in vorhergehender Nummer 438
No. 6. Ein Scheunthor, rauch geſpundet, mit aufgenagelten Leiſten, 10 F. breit, 10 bis 12 F. hoch . 440
No. 7. Ein 2flügl. gehobeltes Scheunthor, wie in vorhergehender Nummer 442
No. 8. Eine Lattenthür mit aufgenagelten Leiſten, 3 bis 5 F. breit, 6 F. hoch 443
No. 9. Eine gehobelte Lattenthür mit aufgenagelten Leiſten, 3 bis 5 F. breit, 6 F. hoch . . . 445
No. 10. Ein großes Stadtthor, 16 F. breit, 14 bis 16 F. hoch 447

M. Zäune und Gehege.

Kurze Notizen 449
No. 1. Ein lauf. F. Zaun, rauch gearbeitet, mit eingeſchobenen Brettern, 4 bis 6 F. hoch . . . 454
No. 2. Ein lauf. F. Zaun mit horizontal genagelten Brettern, 4 bis 6 F. hoch, rauch gearbeitet . . 456
No. 3. Ein lauf. F. Zaun, rauch gearbeitet, mit Ver-

Seite

riegelung und lothrecht genagelten Brettern, 4 bis 6 F. hoch 458
No. 4. Ein raucher Lattenzaun mit 8füßiger Stielentfernung, 3 bis 5 F. hoch 460
No. 5. Ein gehobelter Zaun, wie in No. 1. . . 462
No. 6. desgl. wie in No. 2. . . 463
No. 7. desgl. wie in No. 3. . . 464
No. 8. desgl. wie in No. 4. . . —
No. 9. Eine laufende Ruthe Rückzaun, 3 F. hoch . 465
No. 10. Eine laufende Ruthe Strauch oder Flechtzaun, 3 bis 5 F. hoch 466
No. 11. Eine lauf. Ruthe Sprügelzaun, 4 bis 5 F. hoch 467
No. 12. Eine lauf. Ruthe Spießzaun, 4 bis 5 F. hoch 468

III. Steinmetzarbeiten.

A. Plinte.

Kurze Notizen 470
No. 1. Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein, 6 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet . . . 477
No. 2. Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein, 7 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet . . . 478
No. 3. Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein, 8 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet . . . 480
No. 4. Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein, 9 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet . . . 482
No. 5. Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein, 6 bis 9 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, glatt geſchliffen . . 484
No. 6. Ein Sandſtein zur Plinte von 1 bis 4 F. hoch, 6 bis 9 Zoll ſtark und von beliebiger Länge . 486

B. Geſimſe.

No. 1. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 9 Z. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe, charirt bearbeitet 489
No. 2. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe, charirt bearbeitet 492

Seite

No. 3. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1¼ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt bearbeitet 495

No. 4. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1½ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt bearbeitet 497

No. 5. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1¾ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt bearbeitet 500

No. 6. Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein 2 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt bearbeitet 503

No. 7. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 9 Z. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 506

No. 8. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½ mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 507

No. 9. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1¼ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 508

No. 10. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1½ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 509

No. 11. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1¾ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen . . . . —

No. 12. Ein lauf. F. Hauptgeſims, 2 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 510

No. 13. Ein Sandſtein zum Hauptgeſims, ¾ bis 2 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, von beliebiger Länge, charirt zu bearbeiten . . 511

No. 14. Ein lauf. F. Band von Sandſtein, 6 Z. hoch, die Ausladung gleich ¼ bis ¾mal der Höhe charirt bearbeitet 515

No. 15. Ein lauf. F. Band von Sandſtein, 8 Z.

Seite

hoch, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$mal der Höhe, charirt zu bearbeiten 518

No. 16. Ein lauf. F. Band von Sandſtein, 10 Z. hoch, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$mal der Höhe charirt zu bearbeiten 520

No. 17. Ein lauf. F. Band von 6 bis 10 Z. hoch, die Ausladung $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$mal der Höhe gleich zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 522

No. 18. Ein Sandſtein zum Band von 6 bis 10 Z. hoch, die Ausladung $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$mal der Höhe gleich, und von beliebiger Länge charirt bearbeitet . . 523

No. 19. Ein lauf. F. Untergeſims von Sandſtein zu einem Band', 3 Z. hoch und 3 Z. Ausladung charirt bearbeitet 525

No. 20. Ein lauf. F. Untergeſims zu einem Band, 3 Z. hoch und 3 Z. Ausladung zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 527

C. Säulen u. ſ. w.

No. 1. Ein Würfel von Sandſtein, 1 F. im □ ſtark, u. 1 bis 3 F. hoch zum Poſtament, charirt bearbeitet 528

No. 2. Ein Würfel von Sandſtein, 1$\frac{1}{4}$ F. im □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch zum Poſtament, charirt bearbeitet 530

No. 3. Ein Würfel von Sandſtein, 1$\frac{1}{2}$ F. im □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zum Poſtament, charirt bearbeitet 532

No. 4. Ein Würfel von Sandſtein, 1$\frac{3}{4}$ F. im □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zum Poſtament, charirt bearbeitet 533

No. 5. Ein Würfel von Sandſtein, 2 F. im □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zum Poſtament, charirt bearbeitet 535

No. 6. Ein Würfel von Sandſtein, beliebig ſtark und charirt bearbeitet 537

No. 7. Ein Würfel von Sandſtein, 1$\frac{1}{4}$ bis 2 F. im □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 539

No. 8. Ein Säulenſtamm von 1 F. untern Durchmeſſer in allen Ordnungen, charirt bearbeitet . . . 542

No. 9. Ein Säulenſtamm von 1$\frac{1}{4}$ F. untern Durchmeſſer, in allen Ordnungen charirt bearbeitet . 545

Seite

No. 10. Ein Säulenſtamm von $1\frac{1}{3}$ F. untern Durchmeſſer, in allen Ordnungen charirt bearbeitet . 548

No. 11. Ein Säulenſtamm von beliebigem Durchmeſſer in allen Ordnungen, charirt bearbeitet . . . 551

No. 12. Ein Säulenſtamm, ſowohl glatt als kanelirt von 1 bis $1\frac{1}{2}$ F. untern Durchmeſſer, in allen Ordnungen zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen . . 556

No. 13. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 1 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet 559

No. 14. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet 561

No. 15. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet 562

No. 16. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 2 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet 564

No. 17. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 1 bis 2 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen . 565

No. 18. Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 1 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet 566

No. 19. Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet 568

No. 20. Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, $1\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet 569

No. 21. Ein Säulenfuß Joniſcher Ordnung, 2 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet 570

No. 22. Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 1 bis 2 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen . 571

Seite

No. 23. Ein Säulenfuß, Toscaniſcher und Joniſcher Ordnung, $2\frac{1}{3}$ bis 3 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt oder auch glatt geſchliffen zu bearbeiten . . . 572

D. Treppen.

No. 1. Eine Treppenſtufe von einem Sandſtein, 3 bis 6 F. lang, 1 F. breit und 6 Z. ſtark, charirt bearbeitet 574

No. 2. Eine Treppenſtufe von einem Sandſtein, 3 bis 6 F. lang, 1 F. breit, 6 Z. ſtark, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen 576

IV. Tiſchler-, Schloſſer-, Glaſer- und Anſtreicherarbeiten.

A. Thüren.

Kurze Notizen 578

No. 1. Beſchlag zu einer ord. Stallthüre mit Ueberwurf 614

No. 2. Beſchlag zu einer ord. Stallthüre mit Mauerhaken und Riegel 615

No. 3. Beſchlag zu einer größeren Stallthür mit Stützhaken und Riegelſchloß 616

No. 4. Beſchlag zu einer 2flügl. Thüre eines Pferdeſtalles mit Stützhaken und Riegelſchloß . . —

No. 5. Beſchlag zu einem leichten Scheunthor mit einem Schwengel in Fachwerkswand . . . 617

No. 6. Beſchlag zu einem ſchweren Scheunthor ohne Schwengel in maſſiver Wand . . . . —

No. 7. Beſchlag zu einer leichten Luke oder Kaminthüre 618

No. 8. Beſchlag zu einer einflügl. eingefaßten Thüre mit Kreuzbändern und franzöſiſchem Kaſtenſchloß . 619

No. 9. Beſchlag zu einer einflügl. eingefaßten Kreuzthüre mit engliſchen Aufſatzbändern u. eingeſtecktem Schloß —

No. 10. Beſchlag zu einer 2flügl. Saalthüre mit aufgeſetzten engliſchen Bändern u. eingeſtecktem Schloß 620

No. 11. Beſchlag zu einer einflügl. verdoppelten Haus-

Seite

thür, 4 F. breit, 7 F. hoch, mit franzöſiſchem verdeckten Schloß 621

No. 12. Beſchlag zu einer 2flügl. eingefaßten Hausthüre, 5 F. breit, 8 F. hoch, mit Kreuzbändern, Stützhaken und engliſchem eingeſteckten Schloß . 622

No. 13. Beſchlag zu einem verdoppelten 2flügl. Thorweg mit Mauerhaken, Winkelbändern und verdecktem Kaſtenſchloß 623

No. 14. Beſchlag zu einem 9 F. breiten, 12 F. hohen zweiflügligen eingefaßten eichenen Thorweg mit Zapfenbändern und eingeſtecktem Schloß . . 624

No. 15. Beſchlag zu einer Kammerthür in einem Tagelöhnerhauſe 626

No. 16. Beſchlag zu einem 4flügl. eingefaßten Fenſterladen, im Panehl einſchlagend . . . . —

No. 17. Preiſe der einzelnen Theile eines Thürbeſchlages, die bei Reparaturen vorkommen . . . 627

No. 18. Eine Quadratruthe grauer Oelanſtrich (Perlfarbe) auf Holz, 1mal zu gründen, 2mal gut zu ſtreichen 628

No. 19. Eine Quadratruthe ordinärer weißer Oelanſtrich auf Holz, 1mal zu gründen u. 2mal gut zu ſtreichen 629

No. 20. Eine Quadratruthe feiner weißer Oelanſtrich auf Holz, 1mal zu gründen u. 3mal gut zu ſtreichen 630

No. 21. Eine Quadratruthe auf Eichenholz braun zu lackiren 632

No. 22. Eine Quadratruthe auf Kiehnenholz weiß zu lackiren . . . . —

No. 23. Eine rauche 1flügl. Stallthüre (vom Zimmermann) 3 F. breit, 6 F. hoch, mit Beſchlag . 634

No. 24. Eine rauche 2flügl. Stallthüre (vom Zimmermann), 4 bis 5 F. breit, 6 F. hoch, mit Beſchlag —

No. 25. Eine rauche 1flügl. Stallthüre, die breiter als 3 F. iſt, mit Beſchlag 635

No. 26. Eine gehobelte 1 oder 2flügl. Stallthüre, nach der vorhergehenden Nummer mit Beſchlag . . —

Seite

No. 27. Ein rauches Scheunthor (vom Zimmermann), 10 F. breit, 10 bis 12 F. hoch, mit Beſchlag . 636

No. 28. Ein gehobeltes Scheunthor (vom Zimmermann), 10 F. breit, 10 bis 12 F. hoch . . 637

No. 29. Eine verleimte Thüre, 3 bis $3\frac{1}{2}$ F. breit, 6 bis 7 F. hoch, mit eingeſchobenen Leiſten, 5zölligem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, nebſt Beſchlag und grauem Oelanſtrich 638

No. 30. Eine verleimte 2flügl. Thüre, 3 F. 7 Z. bis 4 F. 6 Z. breit, 7 F. 2 Z. bis 9 F. hoch, mit eingeſchobenen Leiſten, 5zölligem Futter, 2ſeitiger Bekleidung, nebſt Beſchlag und grauer Oelfarbe . 641

No. 31. Eine verleimte Thüre, wie in No. 29., 3 bis $3\frac{1}{2}$ F. breit, 6 bis 7 F. hoch, mit einer Wippklinke ꝛc. zu beſchlagen 646

No. 32. Eine verleimte Kamin- oder Lukenthüre, $2\frac{1}{4}$ F. breit, 3 F. hoch, nebſt Beſchlag und grauem Oelanſtrich . . . . —

No. 33. Eine eingefaßte Stubenthüre, 3 bis $3\frac{1}{2}$ F. breit, 6 bis 7 F. hoch, mit 2 Füllungen nebſt Futter und Verkleidung, in einer Fachwand mit Stützhaken, Drückerſchloß ꝛc. und weißem Oelanſtrich . 647

No. 34. Eine Kreuzthüre, 3 bis $3\frac{1}{2}$ F. breit, 6 bis 7 F. hoch, nebſt ausgegründetem 10 Z. breiten Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. engliſchem Beſchlag und weißem Oelanſtrich 650

No. 35. Eine eingefaßte 2flügl. Thüre, 3 F. 7 Z. bis 5 F. breit, 7 F. 2. Z. bis 10 F. hoch, nebſt eingefaßtem $1\frac{3}{4}$ F. breiten Futter und 2ſeitiger Bekleidung, incl. engliſchem Beſchlag und beſonders feinem weißen Oelanſtrich 652

No. 36. Eine einflügl. verdoppelte Hausthüre, $3\frac{1}{2}$ bis 4 F. breit, 7 F. hoch, ohne Futter und Verkleidung, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich . 655

No. 37. Ein 2flügl. verdoppelter Thorweg, 9 bis 10 F.

Seite
breit, 10 F. hoch, ohne Futter und Verkleidung, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich . . 658
No. 38. Eine eingefaßte 2flügl. Hausthüre von Eichenholz, 4 bis 5 F. breit, 8 bis 10 F. hoch, mit 6 Füllungen, nebſt eingefaßtem $1\frac{3}{4}$ Z. breiten Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. engliſchem Beſchlag und braun lackirt 660
No. 39. Ein eingefaßter 2flügl. Thorweg von Eichenholz, 9 F. breit, $9\frac{1}{2}$ bis 11 F. hoch, mit 8 Füllungen, nebſt eingefaßtem $1\frac{3}{4}$ F. breiten Futter, 2ſeitiger Verkleidung, incl. engliſchem Beſchlag und braun lackirt 664
No. 40. Eine Glasthüre mit Beſchlag, incl. Oelanſtrich oder lackirt 668

B. Fenſter.

Kurze Notizen 669
No. 1. Beſchlag zu einem einflügl. Sproſſenfenſter in Fachwerkswand 686
No. 2. Beſchlag zu einem 2flügl. Sproſſenfenſter in Fachwerkswand . . . . —
No. 3. Beſchlag zu einem 4flügl. Sproſſenfenſter in Fachwerkswand 687
No. 4. Beſchlag zu einem einflügl. Sproſſenfenſter mit nach innen aufgehendem Flügel . . . . —
No. 5. Beſchlag zu einem 2flügl. Sproſſenfenſter mit nach innen aufgehenden Flügeln 688
No. 6. Beſchlag zu einem 4flügl. Sproſſenfenſter mit nach innen aufgehenden Flügeln 689
No. 7. Beſchlag zu einem 4flügl. Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, mit Aufſatzbändern und eingelaſſenen Schienecken 690
No. 8. Beſchlag zu einem 4flügl. Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, mit Aufſatzbändern und eingelaſſenen Schienhaken in Meſſing . . . 691

Seite

No. 9. Verglaſung der Fenſter mit halbweißem und grünem Glaſe 692

No. 10. Ein einflügl. eichenes Sproſſenfenſter in Fachwand, $1\frac{3}{4}$ F. bis $2\frac{1}{4}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ F. hoch, mit kiehnem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich . 701

No. 11. Ein 2flügl. eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ F. hoch, in Fachwand, mit kiehnem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich . 705

No. 12. Ein 4flügl. eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ bis $7\frac{1}{3}$ F. hoch, in Fachwand mit kiehnem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich . 709

No. 13. Ein einflügl. eichenes Sproſſenfenſter, $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem oder weißem Oelanſtrich, der Flügel zum inwendigen Aufgehn eingerichtet . 713

No. 14. Ein 2flügl. eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem oder weißem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehn eingerichtet . 716

No. 15. Ein 4flügl. eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ bis $7\frac{1}{3}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem oder weißem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet . 719

No. 16. Ein 4flügl. Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ bis $7\frac{1}{3}$ F. hoch, mit aufgehendem Pfoſten, mit Aufſatzbändern, eingelaſſenen Schieneckeu ꝛc., incl. weißer Verglaſung u. weißem Oelanſtrich 723

No. 17. Ein 4flügl. eichenes Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, $3\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ bis $7\frac{1}{3}$ F. hoch, mit Aufſatzbändern und meſſingenem Beſchlag, incl. weißer Verglaſung und ganz feinem Oelanſtrich 725

***

Seite

C. Sonſtige Schloſſerarbeiten.

No. 1. Ofenröhren 728
No. 2. Ofenthüren 730
No. 3. Blechbekleidung 731
No. 4. Schienen, Bolzen, Klammern, Haken ꝛc. . 733

V. Klempnerarbeiten.

Kurze Notizen 736
No. 1. Eine Quadratruthe Blechbedeckung nebſt Verſchalung 744
No. 2. Eine Quadratruthe Zinkbedeckung mit großen Platten, nebſt Verſchalung . . . . . —
No. 3. Eine Quadratruthe Zinkbedeckung mit kleinen Platten, nebſt Verſchalung 745
No. 4. Eine lauf. Ruthe Dachrinne von 24 Z. Breite —
No. 5. Eine lauf. Ruthe Dachrinne von 18 Z. Breite 746
No. 6. Eine lauf. Ruthe Dachrinne von 10 Z. Breite —
No. 7. Eine lauf. Ruthe Abfallrohr von 3½ Z. Weite 747
No. 8. Eine lauf. Ruthe Abfallrohr von 4 Z. Weite —
No. 9. Eine lauf. Ruthe Geſimsbedeckung von 9 Z. bis 1 F. 11 Z. Breite 748
No. 10. Ein lauf. F. Vorſchlageblech, 9 Z. breit . 749
No. 11. Ein einflügl. eichenes Sproſſenfenſter (zu einem blechernen Dachfenſter), 1 bis 2 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich, der Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet 750
No. 12. Ein 2flügl. eichenes Sproſſenfenſter (zu einem blechernen Dachfenſter), 2 bis 3 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet 752
No. 13. Ein blechernes Dachfenſter von 1 bis 1 F. 11 Z. breit und hoch, mit einem einflügl. eichenen Fenſter 754
No. 14. Ein blechernes Dachfenſter von 2 bis 3 F. in □ 756

Seite

VI. Uebrige Deckungsarten in Kupfer, Schiefer, Spohn, Rohr und Stroh.

Kurze Notizen 759
No. 1. Eine Quadratruthe Dach mit Kupferplatten zu bedecken, nebſt Verſchalung 766
No. 2. Eine Quadratruthe Dach mit Schieferplatten zu bedecken, nebſt Verſchalung . . . . —
No. 3. Eine Quadratruthe Dach mit eichenem Spohn einzudecken, nebſt Verſchalung 767
No. 4. Eine Quadratruthe Stroh= und Rohrdach auf dem Lande 769

VII. Lehmerarbeit.

Kurze Notizen 771
No. 1. Eine Quadratruthe geſtaakte u. gelehmte Decke in einem ſtädtiſchen Wohngebäude von einem oder mehreren Stockwerken 777
No. 2. Eine Quadratruthe ganze Lehmdecke (Windelboden) in einem ländlichen Gebäude . . . 778
No. 3. Eine Quadratruthe Streckdecke in den Stallgebäuden auf dem Lande 778
No. 4. Eine Quadratruthe ausgeklöbtes Fachwerk, innerhalb mit einem Rock verſehen 779
No. 5. Eine Quadratruthe Tennenfluhr oder ſonſtiger Lehm=Eſtrich in den innern Räumen eines ländlichen Wohnhauſes 780

VIII. Töpferarbeit.

Kurze Notizen 782
No. 1. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, $2\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $1\frac{1}{2}$ Kacheln breit und 6 bis $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch . . . 796
No. 2. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, $6\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch 800

Seite

No. 3. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, 3½ Kacheln lang, 2½ Kacheln breit, 7 bis 9½ Kacheln hoch 804

No. 4. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 7½ bis 10½ Kacheln hoch 809

No. 5. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 8 bis 11½ Kacheln hoch 814

No. 6. Ein ſchwarz=, bunt=, ord. weiß= oder fein weiß=glaſirter Kachelofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 8½ bis 12½ Kacheln hoch 819

IX. Brunnenmacherarbeit.

Kurze Notizen 825

No. 1. Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 3½ F. Durchmeſſer im Lichten und 12 bis 20 F. tief 835

No. 2. Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 4 F. Durchmeſſer im Lichten und 12 bis 20 F. tief 839

No. 3. Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 5 F. Durchmeſſer im Lichten und 12 bis 20 F. tief 841

No. 4. Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 6 F. Durchmeſſer im Lichten und 12 bis 20 F. tief 844

No. 5. Ein Brunnenkeſſel von unbehauenen Feldſteinen, 5 F. Durchmeſſer im Lichten, 12 bis 20 F. tief 846

No. 6. Eine ſtehende Brunnenröhre, 23 bis 31 F. lang, anzufertigen und einzuſetzen 848

No. 7. Eine liegende Erdröhre, 12 bis 22 F. lang, mit bleiernem Knie und Buxe anzufertigen und einzulegen 850

No. 8. Ein Brunnenbeſchlag mit eiſernem Schwengel, nebſt Ventil und Tille 853

No. 9. Ein Brunnenbeſchlag mit hölzernem Schwengel, nebſt Ventil und Tille 854

No. 10. Brunnen=Reparaturen . . . . —

Seite

X. Dammſetzerarbeit.

Kurze Notizen 856
No. 1. Eine Quadratruthe Pflaſter von unbehauenen Feldſteinen auf dem Straßendamm 860
No. 2. Eine Quadratruthe Pflaſter von kleinen unbehauenen Feldſteinen auf dem Bürgerſteig . . 862
No. 3. Eine Quadratruthe Pflaſter von roh behauenen Feldſteinen auf dem Straßendamm . . . —
No. 4. Eine laufende Ruthe Bordſchicht von Feldſteinen 863
No. 5. Eine laufende Ruthe Rinnſtein von Klinkern 864
No. 6. Eine Quadratruthe Pflaſter mit behauenem Granitſtein . . . . —

Anhang.

Schema zu einem Anſchlage ꝛc. 866

Erſter Theil.

Von den Baumaterialien.

Einleitung.

Wer ſich über die Kunſt, Bauanſchläge zu fertigen, belehren will, bei dem wird billiger Weiſe vorausgeſetzt, daß ihm die Lehren und Regeln aus der Arithmetik und Geometrie, inſofern ſie bei dieſem Geſchäft gebraucht werden, nicht fremd ſind, und man brauchte ſie daher eigentlich hier weiter gar nicht zu erwähnen. Es dürfte indeſſen für diejenigen Leſer, welche ſich den größten Theil der Zeit mehr mit der Praxis, als mit der Theorie beſchäftigen, nicht ohne Nutzen ſeyn, wenn einige Sätze aus den genannten Wiſſenſchaften, beſonders aus der Geometrie, mit wenigen Worten berührt und in Erinnerung gebracht werden. Hierzu gehört vorzüglich die Angabe einiger bei dem Bau häufig vorkommender Maaße, und die Berechnung der üblichſten Flächen und Körper. Uebrigens findet man dergleichen Vorausſchickungen in allen Werken, die bisher über Bauanſchläge erſchienen ſind, ſie dürfen daher auch hier nicht gänzlich fehlen.

Das Maaß, welches bei den in dieſem Werke vorkommenden Berechnungen zum Grunde liegt, iſt der ehemalige Rheinländiſche Fuß, der jetzt der Preußiſche Fuß genannt wird. Er wird eingetheilt in 12 Zoll, oder in 144 Linien. 12 ſolcher Fuße heißen eine Ruthe.

Aus dieſem Längenmaaß wird das Flächenmaaß gebildet. Man verſteht nämlich unter einer Quadrat-

Ruthe ein Quadrat, das eine Ruthe lang und breit iſt. Daſſelbe iſt der Fall mit dem Quadrat-Fuß und dem Quadrat-Zoll. Die Quadrat-Ruthe läßt ſich eintheilen in 144 Quadrat-Fuß, dieſer in eben ſo viel Quadrat-Zoll u. ſ. w.

Auf gleiche Art entſteht das körperliche Maaß. Eine Kubik-Ruthe iſt ein Würfel, der eine Ruthe lang, breit und hoch iſt. Eben ſo iſt ein Kubik-Fuß ein Würfel, deſſen Länge, Breite und Höhe ein Fuß iſt, u. ſ. w. Die Kubik-Ruthe läßt ſich in 1728 Kubik-Fuß eintheilen. Desgleichen enthält der Kubik-Fuß 1728 Kubik-Zoll u. ſ. w.

Die Kubik-Ruthe iſt bei den Bau-Berechnungen nicht üblich. Man bedient ſich ſtatt ihrer eines Körpers, der nur $\frac{1}{12}$ Kubik-Ruthe enthält, und nennt ihn Schacht-Ruthe. Sie enthält demnach 144 Kubik-Fuß. Schacht-Fuße oder Zolle ſind in den Berechnungen nicht gebräuchlich, und kommen an körperlichen Fußen und Zollen nur als Kubik-Fuße und Kubik-Zolle vor.

Die übrigen üblichen Maaße kommen im Werke ſelbſt vor.

Was das Gewicht betrifft, ſo iſt überall das preußiſche Pfundgewicht zum Grunde gelegt, wovon 110 auf den Centner gehen. Das Pfund wird übrigens in 32 Loth, und das Loth in 4 Quentchen getheilt.

Vermittelſt oben genannter Maaße werden alle Linien durch Anlegung des Maaßſtabes gemeſſen. Man kann aber nicht immer den Maaßſtab unmittelbar an die zu meſſende Linie legen, und muß man ſich in ſolchen Fällen zur Erlangung des Maaßes einer Linie der Berechnung bedienen. Hiervon ſollen einige Beiſpiele hier angeführt werden.

Geſetzt, man ſollte die Länge eines Sparrens meſ-

ſen, wenn man außer Stande iſt, den Maaßſtab unmittelbar anzulegen. Hierbei wird angenommen, daß das Dach im rechten Winkel iſt. Man mißt die ganze Tiefe des Gebäudes, nimmt davon die Hälfte, erhebt dieſe Hälfte zum Quadrat, multiplicirt mit 2, und zieht aus dem Produkt die Quadratwurzel, ſo iſt die Wurzel die geſuchte Sparrenlänge. Die Tiefe ſey z. B. 40 Fuß, ſo wird die Zahl 20 quadrirt, das Quadrat 400 verdoppelt, und aus 800 die Quadratwurzel gezogen, welches eine Sparrenlänge von 28 Fuß gibt.

Ferner ſey der Umfang eines zirkelrunden Saals zu meſſen, wo alſo der Maaßſtab ebenfalls nicht angelegt werden kann. Hier wird zuvörderſt der Durchmeſſer gemeſſen, und da man weiß, daß, wenn der Durchmeſſer eines Kreiſes 7 Fuß mißt, die Kreislinie ungefähr 22 F. lang iſt, ſo kann man vermittelſt der Regel de tri den geſuchten Umfang für den gegebenen Durchmeſſer finden. Iſt der gegebene Durchmeſſer z. B. 21 Fuß, ſo erhält man für den Umfang 66 Fuß.

Iſt dagegen der Umfang eines kreisförmigen Saals bekannt, und man ſoll, ohne Anlegung des Maaßſtabes, die Länge des Durchmeſſers beſtimmen, ſo braucht man nur das vorige Verhältniß umzukehren, und den Schluß ebenfalls nach der Regel de tri zu machen. Es ſey z. B. der Umfang 88 Fuß, ſo gibt die Berechnung einen Durchmeſſer von 28 Fuß.

Bei dieſer Gelegenheit ſoll hier die Zeichnungsart einiger der krummen Linien, die am gewöhnlichſten in der Baukunſt vorkommen, und nicht aus einer einzigen Linie, wie der Kreis, beſtehen, ſondern aus mehreren Bogen zuſammengeſetzt ſind, gezeigt werden.

Ein Oval, Fig. 1., von gegebener Länge AB und Breite DE zu zeichnen. Man ſetze DE auf die Mitte

von AB dergeſtalt winkelrecht auf, daß DC gleich CE iſt. Man theile die beiden Hälften AC und CB jede in 5 gleiche Theile, ziehe aus D und E, durch den zweiten Theilungspunkt, von C an gerechnet, vier gerade unbeſtimmte Linien, ſo ſind die Punkte D, E, F und G die Mittelpunkte, aus welchen ſich die vier Bogen, woraus das Oval zuſammengeſetzt iſt, ziehen laſſen.

Eine Eylinie, Fig. 2., von gegebener Breite AB zu zeichnen, errichte man auf der Mitte von AB eine unbeſtimmte perpendikuläre Linie, theile AB in ſechs gleiche Theile, trage aus C nach D einen, und aus C nach E zwei dieſer Theile. Aus dem erſten und fünften Theilungspunkt, F und G der Linie AB, ziehe man vier unbeſtimmte Linien durch D und E, ſo ſind D, E, F und G die vier Mittelpunkte, aus denen die vier Bogen gezogen werden, woraus die Eylinie zuſammengeſetzt iſt.

Die Zeichnungsart der übrigen krummen Linien, kann hier aus Mangel des Raumes nicht gelehrt werden, obgleich ſie eigentlich hierher gehört, indem man nur alsdann vermögend iſt, die Größe der zuſammengeſetzten krummen Linien zu meſſen, wenn man die einzelnen Kreisbogen kennt, woraus ſie beſtehen.

Ungleich wichtiger iſt jedoch jedenfalls bei dem Veranſchlagungs-Geſchäft die Kenntniß von Berechnung der Flächen und Körper, weßhalb hier darüber einige Beiſpiele folgen ſollen.

Der Inhalt einer rechteckigen Wandfläche wird gefunden, wenn man die Länge mit der Höhe multiplicirt.

Die Wandfläche einer Mauer von verſchiedenen Höhen erhält man, wenn man die durchſchnittliche Höhe mit der Länge derſelben multiplicirt. Es ſtehe z. B. eine 100 Fuß lange Mauer auf einem ſchiefen Boden, ſo daß die Höhe an einem Ende z. B. 8 Fuß, und am andern

13 Fuß betrage, ſo beträgt die Durchſchnittshöhe $10\frac{1}{2}$ Fuß, und der Flächeninhalt 1050 Quadrat-Fuß.

Hat die Wandfläche die Form eines Dreiecks, ſo findet man den Inhalt, wenn man die Grundlinie mit der Höhe multiplicirt, und vom Produkte die Hälfte nimmt.

Bei Berechnung der Dächer mit ganzen oder halben Walmen, braucht man nicht die Walmflächen beſonders zu berechnen, ſondern man kann dabei eben ſo verfahren, wie bei den Dächern mit geraden Giebeln, und die Länge des Daches mit der Sparrenlänge multipliciren, wenn man den Flächeninhalt des ganzen Daches mit Inbegriff der Walme finden will; weil es ſich ſehr leicht beweiſen läßt, daß das, was den langen vordern und hintern Dachſeiten durch die Walme an Flächeninhalt fehlt, durch den Flächeninhalt eben dieſer Walme ganz genau wieder ergänzt wird.

Den Inhalt aller übrigen ebenen Flächen, ſie mögen jede beliebige Form haben, wenn ſie nur von geraden Linien begrenzt ſind, findet man leicht. Denn man kann jede begrenzte Fläche in ſo viel △ zertheilen, als ſie Ecken hat weniger 2. Man braucht daher nur den Flächeninhalt aller dieſer △ zu ſummiren, und die Summe für den geſuchten Inhalt der ganzen Fläche anzunehmen.

Auch der Inhalt einer jeden Kreisfläche wird vermittelſt des △ berechnet. Die Kreisfläche iſt nämlich jedesmal ſo groß wie ein △, deſſen Grundlinie der Peripherie des Kreiſes, und deſſen Höhe dem Halbmeſſer des Kreiſes gleich iſt. Multiplicirt man alſo den Umfang eines Kreiſes mit dem halben Radius, ſo iſt das Product der geſuchte Flächeninhalt. Es braucht demnach von einer Kreisfläche nur der Durchmeſſer bekannt zu

ſeyn, ſo kann man ſchon den Inhalt finden. Denn aus dem Durchmeſſer findet man, wie oben gezeigt worden, den Umfang, und alſo auch das Product, welches dem Inhalte gleicht. Geſetzt, es ſollte der Flächeninhalt des Fußbodens in einem kreisrunden Salon berechnet werden, deſſen Durchmeſſer 20 Fuß mißt, ſo ſetzt man

7 zu 22 = 20
20
———
440
7) ———
$62\frac{6}{7}$ Fuß, der Umfang,
5 Fuß, der halbe Radius,
———
$314\frac{2}{7}$ □ Fuß, Flächeninhalt des Kreiſes.

Den Flächeninhalt des Ausſchnittes eines Kreiſes HDIE, oder IBKG Fig. 1. findet man leicht, ſobald man die Grade des ∠ HEI, oder des ∠ IGK kennt. Geſetzt, der erſtere ∠ habe 60 Grad, ſo berechne man zuerſt den Inhalt des ganzen Kreiſes, wozu der Bogen HDI gehört. Da nun ED als der Radius anzuſehen iſt, und ſolcher z. B. zu 21 Fuß Länge angenommen wird, ſo iſt der Durchmeſſer 42 Fuß, und man findet den Flächeninhalt dieſes Kreiſes, wenn man ſetzt:

7 zu 22 = 42 zu 132.

Der Umfang iſt alſo 132 Fuß, und alſo der Inhalt gleich dem Product aus dem halben Radius, oder aus $10\frac{1}{2}$ mit 132. Dieſes gibt 1386 □ F. Hat man nun den Inhalt des ganzen Kreiſes, ſo ſchließt man:

360 Gr. zu 60 G. = 1386 □ F. zu 231 □ F.

Der Flächeninhalt des Ausſchnitts HDIE beträgt daher 231 □ F.

Aus geometriſchen Gründen betragen die ∠ IGK + HEI zuſammen 180 Grad. Es enthält alſo der ∠ IGK 120 Grad, wenn ∠ HEI 60 Gr. hat. Man

kann daher nach voriger Art den Inhalt des Ausſchnitts IBKG finden, wenn man wieder zuvörderſt das Maaß der Kreislinie ſucht, wozu der Bogen IBK gehört. Da nun GB der Radius dieſes Bogens iſt, ſo ſey ſolcher z. B. 9 Fuß lang. Die Berechnung gibt:

7 zu 22 = 18 zu $56\frac{3}{7}$.

Iſt aber der Umfang $56\frac{3}{7}$ F., ſo iſt der Inhalt der ganzen Kreisfläche gleich dem Product aus $4\frac{1}{2}$ und $56\frac{3}{7}$, und alſo gleich 254 □ F. Hiernach ſchließt man:

360 Gr. zu 120 Gr. = 254 □ F. zu $84\frac{2}{3}$ □ F.

Der geſuchte Inhalt des Ausſchnitts IBKG beträgt alſo circa 84 □ F.

Es fällt nun nicht ſchwer, den Flächeninhalt des Fußbodens eines ovalförmigen Salons zu berechnen. Man nehme an, ſein größerer Durchmeſſer AB Fig. 1. ſey 30 Fuß, und der kleinere Durchmeſſer DE ſey 21 Fuß. Man zeichne zuvörderſt beide Durchmeſſer nach einem verjüngten Maaßſtabe winkelrecht ſo auf einander, daß ſie ſich gegenſeitig halbiren, und ziehe in oben angezeigter Art das Oval. Man meſſe mit einem Transporteur den Winkel HEI. Er ſey, wie ſchon angeführt, 60 Grad, folglich iſt der ∠ IGK 120 Grad. Mithin haben die den Winkeln zugehörigen Ausſchnitte den oben berechneten Flächeninhalt von 231 □ F. und 84 □ F. Es iſt demnach einleuchtend, daß, wenn man den Inhalt des Ausſchnitts HDIE doppelt nimmt, davon das Viereck DEFG abzieht, und zu dem Reſt den doppelten Inhalt des Ausſchnitts IBKG addirt, man den Flächeninhalt des Ovals hat. Dieſes begreift man leicht, wenn man die Figur genau betrachtet. Die Berechnung ſelbſt gibt folgendes Reſultat.

Da das erwähnte Viereck DEFG aus 2 △ FGD und FGE beſteht, die gemeinſchaftliche Grundlinie FG

bekannt iſt, und $\frac{4}{10}$ des großen Durchmeſſers AB oder 12 Fuß enthält, jede der Höhen dieſer Dreiecke CE und CD, welche einander gleich ſind, die Hälfte des kleinen Durchmeſſers DE ausmachen, und daher $10\frac{1}{2}$ Fuß meſſen, ſo iſt der Flächeninhalt des Vierecks gleich $10\frac{1}{2}$ mal 12, oder 126 □ F. Nun betragen die beiden Ausſchnitte HDIE und IBKG zuſammen genommen 231 und 84 □ F., oder 315 □ F. Ziehet man demnach von dieſer verdoppelten Summe oder von 630 □ F., den Inhalt des Vierecks, oder 126 □ F. ab, ſo gibt der Reſt, 504 □ F., den geſuchten Flächeninhalt des Ovals an.

Den Inhalt einer krummen Fläche, als z. B. eines Tonnen- oder Kappengewölbes, findet man leicht, wenn man das Maaß der krummen Linie, wonach das Gewölbe geformt iſt, mit der Länge des Gewölbes multiplicirt. Das Maaß der krummen Linie, ſie ſey ein Kreis, oder zuſammengeſetzt, findet man nach den oben gegebenen Regeln.

Iſt die krumme Fläche die Oberfläche eines Kegels, wie z. B. ein rundes ſpitzes Thurmdach, wovon die Grundfläche ein Kreis iſt, ſo ziehet man eine gerade Linie von der Spitze bis zu der krummen Grundlinie, mißt dieſe Linie, ſo wie die Kreislinie der Grundflächen, und multiplicirt beide Maaße mit einander. Die krumme Grundlinie findet man, wie jede andere Kreislinie, aus dem Durchmeſſer, und die gerade Linie, die von der Spitze bis zur Grundlinie gezogen iſt, erhält man eben ſo wie jede andere Sparrnlänge, durch die Quadratwurzel.

Läuft das Thurmdach nicht in eine Spitze aus, ſondern iſt die kegelförmige Geſtalt oberhalb abgekürzt, und eine kleine Kreisfläche bildend, ſo muß man, um die Dachfläche zu erhalten, den abgekürzten Kegel nach einem verjüngten Maaßſtabe aufzeichnen, und auf der Zeichnung

die Seitenlinien ſo weit verlängern, bis ſie ſich in einer Spitze vereinigen. Man hat alsdann zwei vollſtändige Kegel, und zwar einen großen, der eben durch die Ergänzung der Seitenlinien gebildet worden, und einen kleinern, nämlich die Ergänzungsſpitze für ſich allein betrachtet. Jetzt hat man weiter nichts nöthig, als den Oberflächen-Inhalt beider Kegel zu berechnen, und den des kleinern von dem des größern abzuziehen, ſo gibt der Reſt das Maaß der geſuchten Dachfläche.

Bildet das Dach eines runden Gebäudes die Form einer Halbkugel, wie das gewöhnlich bei den Kuppeln der Fall iſt, ſo erwäge man, daß die Oberfläche einer ganzen Kugel genau ſo groß iſt, als der vierfache Flächeninhalt ihres größten Kreiſes, mithin iſt die Oberfläche der Halbkugel, oder einer Kuppel, zwei Mal ſo groß, wie dieſe Kreisfläche.

Dieſe Berechnungen ſind alle ſo einfach, daß es überflüſſig iſt, davon Beiſpiele mitzutheilen.

Die Berechnung der körperlichen Maaße, ſo weit ſie im Landbaufache vorkommen, ſind mit eben ſo wenig Schwierigkeiten verknüpft.

Den körperlichen Inhalt einer gewöhnlichen lothrechten Mauer zu beſtimmen, bedarf's weiter nichts, als die Länge, Dicke und Höhe derſelben mit einander zu multipliciren. Iſt aber die Mauer nicht lothrecht, ſondern auf einer, oder auch auf beiden Seiten doſſirt, das heißt mit andern Worten, iſt die Mauer oben ſchwächer als unten, ſo daß die Seitenflächen eine ſchiefe Lage gegen den Grund der Mauer haben, ſo muß man die mittlere Stärke derſelben bei der Berechnung zum Grunde legen. Man addirt daher die obere zur untern Stärke, und halbirt die Summe, ſo iſt der Quotient die geſuchte mittlere

Stärke, welche, mit der Länge und lothrechten Höhe multiplicirt, den kubiſchen Inhalt hervorbringt.

Soll der körperliche Inhalt einer Walze, welche überall von gleicher Stärke iſt, berechnet werden, ſo multiplicirt man den Flächeninhalt des obern oder untern Kreiſes mit der Länge derſelben.

Hat aber die Walze oder Säule nicht durchgängig eine gleiche Stärke, ſondern nimmt ſolche nach oben zu allmählig ab, ohne jedoch in eine Spitze auszulaufen, ſo addirt man die obere und untere Kreisfläche und halbirt die Summe. Den Quotienten multiplicirt man alsdann mit der Axe der Säule, welches Produkt den geſuchten kubiſchen Inhalt gibt.

Läuft aber die Säule in eine Spitze aus, ſo iſt der zu berechnende Körper ein Kegel, oder eine Spitzſäule, und man findet den körperlichen Inhalt auf folgende Art: Zuerſt ſucht man die lothrechte Höhe, deren Maaß man findet, wenn man das Quadrat des Halbmeſſers der Grundfläche vom Quadrat der Seitenlänge des Kegels abzieht, und aus dem Reſt die Quadratwurzel ſucht. Dieſe lothrechte Höhe multiplicirt man mit der kreisförmigen Grundfläche und nimmt vom Produkt den dritten Theil, ſo iſt dieſes $\frac{1}{3}$ der verlangte körperliche Inhalt.

Walzen oder Spitzſäulen, die auf ihrer Grundfläche ſchief ſtehen, kommen in der Landbaukunſt nicht vor, weßhalb hier ihre Berechnungsart übergangen wird.

Den körperlichen Inhalt einer hohlen Säule oder eines Cylinders anzugeben, verfährt man wie folgt. Geſetzt, man ſollte das Mauerwerk eines Brunnens, welcher $1\frac{1}{2}$ Fuß ſtark iſt, und deſſen innere lichte Weite $3\frac{1}{2}$ F. beträgt, angeben, ſo berechne man zuerſt einen vollen Cylinder, deſſen kreisförmige Grundfläche $6\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmeſſer hat. Alsdann berechne man einen vollen

Cylinder, deſſen kreisförmige Grundfläche einen Durchmeſſer von $3\frac{1}{2}$ Fuß hat. Dieſen Inhalt zieht man von dem erſtern ab, ſo gibt der Reſt die geſuchte Mauerſtärke an, u. ſ. w.

Hat der Cylinder zu ſeiner Grundfläche keine Kreiſe, ſondern Ovale, ſo verfährt man auf gleiche Art. Man berechnet, wie oben gelehrt worden, den Flächeninhalt der ovalen Grundflächen des größern und des kleinern Cylinders ꝛc.

Jedes reguläre Tonnengewölbe iſt die Hälfte eines hohlen Cylinders von kreisförmigen Grundflächen. Jedes gedrückte Tonnen- oder Kappengewölbe iſt die Hälfte eines hohlen Cylinders mit ovalen Grundflächen. Hiernach läßt ſich alſo leicht der körperliche Inhalt eines jeden Tonnen- oder Kappengewölbes berechnen, wenn man nämlich zuerſt den hohlen Cylinder berechnet, und dann von dem Reſultat die Hälfte nimmt.

Um den körperlichen Inhalt einer Kugel zu berechnen, braucht man nur ihre Axe, das iſt: den Durchmeſſer zu kennen. Denn aus der Axe berechnet man zuvörderſt die größte Kreisfläche (d. i. jede Kreisfläche einer Kugel, die durch ihren Mittelpunkt geht); den gefundenen Inhalt dieſer Kreisfläche multiplicirt man alsdann mit $\frac{2}{3}$ der Axe, ſo gibt das Produkt den geſuchten körperlichen Inhalt.

Soll der körperliche Inhalt einer Hohlkugel angegeben werden, ſo muß man ein ähnliches Verfahren, wie bei der Berechnung des hohlen Cylinders gezeigt worden, beobachten. Es betrage z. B. die Stärke der Hohlkugel 2 Fuß, und der Durchmeſſer der innern Höhle ſey 5 Fuß, ſo berechne man zwei volle Kugeln, und zwar eine, deren Axe 9 Fuß, und eine, deren Axe 5 Fuß mißt, und ziehe den körperlichen Inhalt der kleinen Kugel von dem

der größern ab, ſo gibt der Reſt den verlangten körperlichen Inhalt der Hohlkugel.

Nun iſt jedes reguläre Kuppelgewölbe die Hälfte einer Hohlkugel von gleichem Durchmeſſer, und läßt ſich demnach auf dieſe Art ſehr leicht der körperliche Inhalt eines jeden Kuppelgewölbes berechnen.

Erſter Theil.
Von den Baumaterialien.

a. Von den Bruchſteinen.

1. Von den Kalkſteinen.

Allgemeine Bemerkungen.

Obgleich der Name Bruchſtein eine allgemeine Benennung für alle Steinarten iſt, die in Bergen gebrochen werden, ſo verſteht man doch hier zu Lande ausſchließlich den Kalkſtein darunter. Er hat eine gelblich graue, oder auch bläuliche Farbe. Letztere Art hält man für feſter, erſtere für kalkreicher. Das Kennzeichen dieſer Steinart iſt, daß ſie in Berührung mit Säuren aufbrauſet.

Ein in der Kurmark ſehr bekannter Kalkſteinbruch iſt der Rüdersdorfer, vier Meilen von Berlin entfernt, woſelbſt dieſes Geſtein beinahe zu Tage gebrochen wird.

Kennzeichen der Güte, und Anwendung.

Der härteſte und feinſte Kalkſtein iſt der Marmor, welcher alſo auch mit Säuren brauſet. Der Marmor wird aber hier zu Lande ſelten oder gar nicht zum rohen Mauerwerk verwendet.

Dagegen wird der gewöhnliche Kalkſtein, beſonders hier in Berlin und in Potsdam, ſo wie auch in der Umgegend, zu den Fundament- und Kellermauern gebraucht. In der Gegend von Rüdersdorf ſelbſt werden auch Mauern

über der Erde mit ſehr gutem Erfolge von dieſem Material erbauet, und muß man ſich nur hüten, dieſe Steine dem Feuer auszuſetzen, weil ſie ſich ſonſt in gebrannten Kalk verwandeln, und das Mauerwerk bald zerſtört ſeyn würde. Die Kalkſteine ſind daher nicht zu Kaminen, Feuerungen und Brandmauern anwendbar.

Dagegen bedient man ſich dieſes Steins zu Schälungsmauern und ſonſtigen Waſſerwerken, weil er unter Waſſer ebenfalls von außerordentlicher Dauer iſt, ſo wie er nicht minder zu Treppenſtufen und zu Platten auf den Bürgerſteigen anwendbar iſt.

Zu rohem Mauerwerk innerhalb der Erde wird der Kalkſtein ſo vermauert, wie er in den Bergen gebrochen wird, und man unterſcheidet eine größere und eine kleinere Sorte derſelben, welche ſchon in den Bergen von einander geſchieden und ſo verkauft werden. Die großen Steine geben der Mauer einen ſehr guten Verband, und der kleinern bedient man ſich zur Ausfüllung der Lücken, oder zu Mauerwerk von geringer Stärke.

Zu Schälungen, Brücken, Mauern über der Erde, Treppenſtufen, Pflaſterungen u. ſ. w. wird dieſem Steine durchs Behauen jede mögliche reguläre Form gegeben, womit ſich alsdann nicht nur ein dauerhaftes, ſondern auch ein ſchönes Bauwerk ausführen läßt.

Man findet dergleichen behauene Kalkſteine in den Rüdersdorfer Brüchen, zu verſchiedenen Preiſen, zum Verkaufe vorräthig.

Uebrigens iſt es nicht immer rathſam, Kalkſteine zu verwenden, die ſchon im Herbſte gebrochen ſind, weil ſie dann oft vom Froſte leiden und an Feſtigkeit verlieren. Es iſt daher in jedem Falle ſicherer, die Sommerbauten von Steinen auszuführen, die erſt im verfloſſenen Frühjahre gebrochen worden.

Maaß, Gewicht und Preis.

Das Maaß, wonach ehemals die Kalkſteine in den Rüdersdorfer Brüchen verkauft worden ſind, war der Prahm. Er enthielt 300 Kubik-Fuß, und man rechnete ſonſt auf die Schachtruthe Mauerwerk $\frac{2}{3}$ Prahm oder 200 Kubik-Fuß. Jetzt iſt das Klaftermaaß, à 108 Kubik-Fuß, eingeführt, und man rechnet bei der kleinen Form Kalkſtein, die beim Aufſetzen viele leere Zwiſchenräume enthalten, $1\frac{2}{3}$ Klafter, oder 180 Kubik-Fuß, und bei der großen Form Kalkſtein, die ſtets weniger Zwiſchenräume haben, $1\frac{1}{2}$ Klafter, oder 162 Kubik-Fuß Kalkſtein auf jede Schachtruthe Mauerwerk.

Ein Kubik-Fuß Kalkſtein wiegt im Durchſchnitt 165 Pfund, und können auf einer gewöhnlichen Schute bei mittlerem Waſſerſtande 18—19 Klafter geladen werden.

Auf guten, gepflaſterten, chauſſirten oder ſonſt harten Wegen läßt ſich mit einem Geſpann von 2 ſtarken Pferden eine Klafter Kalkſtein mit 3, höchſtens 4 Fuhren, auf eine Meile weit anfahren. Iſt das Geſpann ſchlecht und der Weg ſandig, ſo kann man wohl 8 Fuhren auf die Klafter rechnen.

Die Preiſe, wofür man in den Rüdersdorfer Brüchen die Steine an Ort und Stelle haben kann, ſind folgende:

1 Klafter Kalkſtein, je nachdem es ausgeſuchte oder ordinäre Bauſteine ſind	6 bis 7 Thlr.	— Sgr.
1 Klafter Brennſteine	4 „	— „
1 Klafter Ausſchußſteine	2 „	15 „
1 Kubik-Fuß behauene Steine . .	— „	11 „
1 Lauf. Fuß Treppenſtufen . . .	— „	11 „
1 Quadrat-Ruthe Flieſen . . .	24 „	— „

2. Quaderſteine.

Allgemeine Bemerkungen.

Unter dem Ausdruck: Quaderſteine, verſteht man hier zu Lande die bekannten Sandſteine (Werkſtücke). Dieſer Stein brauſet nicht mit Säuren, und ſind die Hauptbeſtandtheile deſſelben Quarzkörner, welche durch Thon oder durch Eiſenocker aufs innigſte mit einander verbunden ſind. Ihre Farbe iſt nach der Verſchiedenheit der Bindungsſtoffe ebenfalls verſchieden. Iſt dieſer Stoff thonartig, ſo iſt die Farbe gelblich weiß, oder gelblich grau; bei einem Bindungsſtoff von Eiſenocker, iſt dieſe Farbe dunkelrother ꝛc.

Anwendung.

Die Steine von rother Farbe werden beſonders ſchön in Rothenburg gebrochen, und ſind vorzüglich zu Waſſerbauten zu gebrauchen; zu andern Bauſtücken aber, und vorzüglich zu allen Arten von Pflaſterungen, zieht man den gelblich grauen Stein vor, weil dieſer ſich ungleich länger erhält und nicht ſo leicht ausgetreten wird. Die letztere Steinart findet ſich in vorzüglicher Güte im Sächſiſchen und Magdeburgiſchen u. ſ. w.

Viele dieſer Steinarten können, wenn ſie ſich, zu dünnen Platten bearbeitet, mehrere Jahre auf der Ablage befinden, dem Froſte nicht widerſtehen, und werden von demſelben oft gänzlich aufgelöſt. Haben ſie aber den Froſt überſtanden, ſo ſind ſie überaus dauerhaft und können ſich viele Jahrhunderte erhalten.

Eine Hauptregel iſt bei ihrer Verwendung zu beachten, daß man ihnen dieſelbe Lage im Gemäuer gibt, als ſie in den Brüchen hatten. Man darf daher die Schichten und Lagen des Geſteins, welchen man ſtets

ſehr

ſehr deutlich wahrnehmen kann, niemals außer Acht laſſen.

Der Sandſtein wird vorzugsweiſe ſeiner Koſtbarkeit wegen nur bei Prachtgebäuden verwendet. Hier werden davon die Säulen, Kapitäler, Schaft- und Hauptgeſimſe, Fronteſpicen, Thür- und Fenſtergewände und überhaupt alle übrigen Ornamente angefertigt. Auch werden häufig maſſive Treppen davon gebauet.

Bei geringern Gebäuden aber findet ſeine Anwendung ſparſamer Statt. Als z. B. zu den Plinten, ſeltner zu den Band- und Hauptgeſimſen. Am häufigſten zu den Freitreppen, Kellerhälſen ꝛc. Die Erfahrung hat übrigens gelehrt, daß die Traufe nach längerer Zeit den Sandſtein endlich aushöhlt. Um daher die Oberfläche der Sandſtein-Geſimſe gegen den Regen zu ſchützen, bekleidet man ſie mit Platten von Weißblech, Kupferblech oder Zink.

Maaß und Berechnung.

Das Maaß, wonach dieſe Steine gekauft werden, iſt der Kubik-Fuß. Da aber der Stein, nachdem er vom Steinmetz bearbeitet iſt, nicht mehr ſo groß ſeyn kann, als er vorher im rohen Zuſtande war; ſo muß bei der Berechnung auch zweierlei Maaß berückſichtigt werden. Nämlich das rohe und das reine Maaß. Nach dem rohen Maaß wird das Material des Steins bezahlt. Das reine Maaß erhält man aus dem Bauriß, woraus ſich das rohe Maaß ergibt, wenn man für jede bearbeitete Fläche einen Arbeitszoll der Länge, Breite und Höhe zuſetzt. Geſetzt, es werde zur Bekleidung einer Plinte ein Stein gebraucht von 4 Fuß Länge, $2\frac{1}{2}$ F. Höhe und 6 Zoll Stärke. Dieſes iſt das reine Maaß. Nun werden die beiden lothrechten Fugen bearbeitet, alſo erhält die Länge bei jeder Fuge einen Zuſatz von einem

Zoll. Das rohe Maaß der Länge iſt demnach 4 Fuß 2 Zoll. Ferner werden die obere und untere Anſicht, oder die **Lager** bearbeitet, und muß deßhalb auch der Höhe 2 Zoll zugegeben werden. Das rohe Maaß der Höhe iſt demnach 2 Fuß 8 Zoll. Endlich wird die vordere Anſicht bearbeitet, die hintere aber, die an der Mauer liegt, bleibt roh. Es wächſt demnach der reinen Stärke 1 Zoll zu, und iſt das rohe Maaß der Stärke 7 Zoll. Man muß daher in der Materialien-Berechnung die Maaße 4 Fuß 2 Zoll, 2 Fuß 8 Zoll und 7 Zoll mit einander multipliciren, und $6\frac{1}{2}$ Kubik-Fuß Steine ankaufen, obgleich nach der Bearbeitung der Stein wirklich nicht mehr als 5 Kubik-Fuß enthält.

In den Anſchlägen berechnet man die Sandſteine gewöhnlich in folgender tabellariſcher Form:

Reines Maaß.

Gegenſtände.	Zahl der Stücke.	Länge.		Breite.		Höhe.		Kubik-Inhalt.	
		Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.
Zur Plinte.	1	4	—	—	6	2	6	5	—
ꝛc. ꝛc.									

Rohes Maaß.

Gegenſtände.	Zahl der Stücke.	Länge.		Breite.		Höhe.		Kubik-Inhalt.	
		Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.
Zur Plinte.	1	4	2	—	7	2	8	6	6
ꝛc. ꝛc.									

Auf dieſe Art verfährt man mit jedem einzelnen Werkſtück, und berückſichtigt genau die Flächen, welche bearbeitet werden, und die, welche roh bleiben.

Es verſteht ſich übrigens von ſelbſt, daß hier nur die Rede ſeyn kann von geraden und winkelrechten Werkſtücken. Denn bei rund ausgearbeiteten Stücken, oder bei ſolchen, die nach einem Ende ſpitz zu laufen, muß natürlicher Weiſe oft viel mehr als ein Arbeitszoll zugelegt werden. Z. B. bei einem Säulenſtück muß das rohe Material als viereckig, und bei einer Pyramide ſo berechnet werden, als wäre das obere Ende ſo ſtark als das untere.

Hierbei iſt noch zu bemerken, daß, wenn man die Berechnung des kubiſchen Inhalts nach gewöhnlicher Art verrichten wollte, die Rechnung ſehr weitläufig, und viel Zeit koſten würde, denn man müßte die Fuße auf Zolle reduciren, und mit lauter Zollen rechnen, am Ende aber das Facit noch mit 1728 dividiren, um die Kubik-Fuße zu erhalten. Wenn man aber bedenkt, daß, wenn zwei benannte Zahlen mit einander multiplicirt werden, jedesmal eine derſelben als unbenannt betrachtet werden muß, ſo braucht man die Reduktion gar nicht vorzunehmen, ſondern man rechnet in dem oben gegebenen Beiſpiele, wo die Mgaße 4 Fuß 2 Zoll, 7 Fuß und 2 Fuß 8 Zoll mit einander multiplicirt werden ſollen, auf folgende Art:

Zuerſt multiplicirt man 4 Fuß 2 Zoll mit 2 Fuß. Hier kann der Multiplicator 2 nur als eine unbenannte Zahl angeſehen werden, und das Produkt iſt daher 8 F. 4 Zoll. Ferner multiplicirt man 4 F. 2 Z. mit 8 Z. Dieſer Factor hat aber gegen den vorhergehenden einen 12 Mal ſo kleinen Werth, alſo muß auch der Werth des Produktes um 12 Mal ſo klein ſeyn, als vorher. Die in dieſem Produkte herausgebrachten Zahlen können demnach nicht 32 F. 16 Z., ſondern nur 32 Z. 16 Linien oder 2 F. 8 Z., und ſtatt 16 Lin., 1 Zoll bedeuten, wenn man nämlich,

der Geringfügigkeit wegen, das Maaß unter 6 Lin. ganz wegläßt, und daher 6 Lin als 1 Z. annimmt. Hiernach würde alſo nach der Zuſammenzählung das erwähnte Produkt 11 F. 1 Z. betragen. Multiplicirt man endlich dieſes Produkt mit der Stärke des Steins, welche im obigen Beiſpiele 7 Z. betrug, ſo iſt, weil hier der Multiplicator ebenfalls um 12 Mal zu klein iſt, das Produkt nicht 77 F. 7 Z., ſondern 12 Mal ſo klein, und zwar 77 Zoll 7 Lin., oder 6 Fuß 6 Z. Hieraus folgt für dieſe Berechnungsart die allgemeine Regel: Fuße mit Fuße multiplicirt, geben Fuße; Fuße mit Zollen, geben Zolle, und Zolle mit Zollen, geben Linien. Die Rechnung ſelbſt hat folgende Form:

4	Fuß	2	Zoll	lang,
2	»	8	»	hoch,
8	Fuß	4	Zoll	
2	»	8	»	
		1	»	
11	Fuß	1	Zoll	
		7	»	ſtark,
6	Fuß	5	Zoll	
		1	»	
6	Fuß	6	Zoll,	oder $6\frac{1}{2}$ Kubik-Fuß.

Dieſe Art zu rechnen findet nicht bloß bei den Werkſtücken, ſondern bei allen in den Anſchlägen vorkommenden kubiſchen Berechnungen mit großem Vortheil ihre Anwendung.

Das Arbeitslohn wird entweder nach dem laufenden Fuß, wie bei allen Arten von Geſimſen, oder nach Quadratfußen, als z. B. bei den Platten und Tafeln, oder auch ſtückweiſe, als Kapitäler, Schaft-Geſimſe, Kragſtein ꝛc. bezahlt.

Preis und Gewicht.

Der Preis des Sandſteins iſt beſonders in der neueſten Zeit ſehr veränderlich geworden, und haben die Verkäufer ſolchen bald herauf, bald herabgeſetzt, je nachdem viel oder wenig Geſtein auf dem Lager zu haben war. Auch war hierbei der jedesmalige Waſſerſtand ein Motiv zur Beſtimmung des Preiſes. Mehr als 13¾ Sgr. wird jetzt hier in Berlin für den Kubik-Fuß, wohl aber noch weniger gezahlt.

Ehemals ſagte man von jedem Steine, der größer als 30 Kubik-Fuß war, er befinde ſich im ſteigenden Maaß, und zahlte für den Kubik-Fuß einen höhern Preis, als wenn der Stein unter 30 Kubik-Fuß enthielt. Dieſes hat gegenwärtig aufgehört, und man kauft den Kubik-Fuß für einen und denſelben Preis, der Stein mag eine Größe haben, welche er wolle.

Der Kubik-Fuß Sandſtein wiegt im Durchſchnitt 140 bis 150 Pfund, und kann ein großer Elbkahn im Durchſchnitt 1000 Kubik-Fuß bei mittlerm Waſſerſtande, ein kleiner Elbkahn im Durchſchnitt 800 Kubik-Fuß, ein Oderkahn aber nur circa 400 Kubik-Fuß laden.

Ein gutes Geſpann von 2 ſtarken Pferden kann auf guten, harten, chauſſirten Wegen, oder auf Straßenpflaſter einige 20 Kubik-Fuß fortziehen, während auf ein ſchlechtes Geſpann, bei ſandigen Wegen, kaum 10 bis 12 Kubik-Fuß gerechnet werden können.

Der Preis der Sandſteine iſt, wie geſagt, ſehr veränderlich, und richtet ſich nach dem größern oder geringern Bedürfniß derſelben, nach dem Statt habenden hohen oder niedern Waſſerſtand, welcher den Transport erleichtert oder erſchwert u. ſ. w. Vor mehreren Jahren zahlte man allgemein für den Kubik-Fuß 16¼ Sgr. Jetzt iſt er,

wie ſchon erwähnt, für $13\frac{3}{4}$ Sgr. und bei großen Quantitäten auch noch für weniger zu haben.

3. Granit- und Feldſteine.

Allgemeine Bemerkungen.

Dieſe Steinart hat eine überaus große Feſtigkeit, und beſteht aus einem Gemiſch von Quarz, Feldſpath und Glimmer.

Der Granit unterſcheidet ſich vom Feldſtein, daß er in großen Maſſen in den Gebirgen, wie jeder andere Bruchſtein, gebrochen und zu Tage gefördert wird. Der Feldſtein befindet ſich dagegen in kleinern Stücken auf der Oberfläche der Erde zerſtreuet, und braucht nur geſammelt zu werden.

Von den Granitarten kennt man beſonders den rothen Granit, den man überall findet, und der am ſchönſten in Rußland gebrochen wird. Ferner den grauen Granit, der beſonders in England zu Hauſe gehört, und endlich den ſchwarzen und grünen Granit, der in den nördlichen Ländern ſelten iſt, und vorzüglich in Italien gefunden wird.

Die unter dem Namen Feldſtein bekannte Steinart erſcheint in allen möglichen Farben, und iſt ſchwerer zu bearbeiten als die Granite, weil ſie durch die ſtete Berührung mit der atmoſphäriſchen Luft eine größere Härte erhält, als die aus den Brüchen zu Tage geförderten Granite.

Anwendung.

Die Anwendung der Granite kommt hier zu Lande ſelten vor, und bedient man ſich ſtatt deſſen des häufiger vorhandenen und leichter zu bearbeitenden Sand- und

Kalkſteins. Dagegen werden die Feldſteine zu mancherlei Zwecken verbraucht. Die kleinern Steine dieſer Art werden, ſo wie man ſie findet, ohne weitere Bearbeitung zu Fundamenten und zum Straßenpflaſter angewendet. Höchſtens werden ſie mit einem eiſernen Hammer zerſpalten und zuweilen werden auch noch die irregulären Kanten und Ecken abgehauen. So vorbereitet, baut man davon ganze Wohn- und Wirthſchaftsgebäude auf dem Lande.

Eine kunſtgemäßere Bearbeitung der Feldſteine zu Treppenſtufen, Thür- und Fenſtergewänden, Kellerhälſen u. ſ. w., ſcheint da, wo der geſchmeidigere Sandſtein vorhanden iſt, nicht für zweckmäßig befunden zu werden, weil wegen der grobkörnigen Beſtandtheile und der großen Sprödigkeit der Maſſe ſelbſt, die Ecken und Kanten nicht ſauber und reinlich genug bearbeitet werden können, es ſey denn, daß viel Mühe und Zeit, und alſo auch große Koſten darauf verwendet würden.

Die ſehr großen Feldſteinſtücke werden an dem Ort, wo ſie gefunden und ausgegraben werden, zu kleinen Stücken auf eine bekannte Art geſprengt, und dann auf eigens dazu eingerichteten Wagen zu dem Orte ihrer Beſtimmung transportirt.

Wird der Feldſtein mittelſt eiſerner Hämmer zu ſehr kleinen Steinſtücken zerſchlagen, ſo gibt dieſer Feldſtein-Gruß ein treffliches Baumaterial für künſtliche Straßen und Dämme ab.

Der Feldſtein ſteht im Waſſer ſo gut wie in freier Luft. Nur zu Feuerungen und Brandmauern darf er nicht verwendet werden, weil er vom Feuer leicht zerſprengt wird.

Noch hat man bemerkt, daß dieſer Stein, beſonders bei kalter Witterung, ſich fortwährend feucht anfühlen läßt, und daher denen, die eine trockene Wohnung

lieben, nicht ſonderlich zu den Mauerwerken über der Erde zu empfehlen iſt.

Preis.

Einen eigentlichen Werth haben die Feldſteine nicht, denn die Beſitzer der Aecker und Wälder, woſelbſt ſie ſich zerſtreuet vorfinden, ſind größtentheils ſehr froh, wenn ſich Jemand die Mühe gibt, ſie zuſammen zu leſen und fortzuſchaffen. Der Preis derſelben läßt ſich daher nur nach dem Grade des Bedürfniſſes, nach dem Tagelohn, was das Zuſammenleſen der kleinern und Sprengen der größern Steine verurſacht, und nach der Anzahl der Fuhren, wodurch ſie zur Bauſtelle transportirt werden müſſen, auch nach der Weite und Beſchaffenheit des Weges, den man bei dieſem Transport zurückzulegen hat, beſtimmen. Hieraus ergibt ſich, wie höchſt unbeſtimmt dieſer Preis iſt, und wie ſehr verſchieden er in den verſchiedenen Städten, und oft ſchon zwiſchen nahgelegenen Dörfern ſeyn muß.

Maaß, Gewicht und Berechnung.

Die bequemſte Art iſt es, die Feldſteine nach Schachtruthen zu meſſen und anzukaufen. Ehemals bediente man ſich dazu des Kummes, welcher 17 Kubik-Fuß enthielt, der jetzt aber nicht mehr in den Anſchlägen vorkommt.

Ein Kubik-Fuß Feldſtein wiegt im Durchſchnitt 180 Pfund.

In den gewöhnlich hier üblichen Schiffergefäßen (Gelle) ladet man ungefähr 5 Schachtruthen Feldſtein.

Für den Landtransport kann man annehmen, daß, da die Feldſteine immer von den Dörfern aus nach den Städten und Chauſſeen mit ſchwachem bäuerlichen Ge-

ſpann transportirt werden, faſt 10 Fuhren erforderlich ſind, um eine Schachtruthe herbei zu ſchaffen, während man mit einem ſtarken ſtädtiſchen Geſpann ſchon mit 4 bis 5 Fuhren hinreicht.

Hier in Berlin zahlt man für eine Schachtruthe Feldſteine anzufahren und regulär aufzuſetzen, nach Maaßgabe des Bedürfniſſes und der Statt habenden Nachfragen, 10 bis 12 Thaler, wogegen man in der Umgegend Berlins dieſelbe Schachtruthe ſchon zu 4 bis 6 Thaler haben kann.

Sind die Feldſteine gehörig und dicht aufgeſetzt, ſo kann man mit $1\frac{1}{4}$ Schachtruthe loſer Feldſteine eine Schachtruthe dichtes Mauerwerk aufführen. Hat man ſich aber bei dem Einkauf bevortheilen laſſen, ſo müſſen zu dieſem Zweck $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe gerechnet werden.

Zum Pflaſter auf den Bürgerſtiegen oder in den Höfen, und überhaupt an ſolchen Orten, wo keine Fuhrwerke paſſiren, iſt es hinlänglich, mit ſolchen kleinen Steinen zu pflaſtern, daß die Stärke der Pflaſterung nur 6 Zoll beträgt, und iſt demnach zur Quadratruthe eine halbe Schachtruthe kleiner Feldſteine erforderlich.

Was hingegen die Pflaſterung eines Fahrdammes betrifft, ſo muß ſolcher wenigſtens 8 Zoll ſtark werden, und der Bedarf an Feldſteinen beträgt daher $\frac{2}{3}$ Schachtruthen auf der Quadratruthe.

Geſchieht die Pflaſterung mit roh behauenen kleinen Quadrat-Steinen, ſo kann man auf die Quadratruthe eine Schachtruthe Feldſteine annehmen.

4. Schieferſtein.

Der Schiefer, welcher als Bau- oder Dachſtein benutzt wird, iſt der bekannte thonartige Schiefer, deſſen Hauptbeſtandtheile Kieſelerde, Thonerde mit Eiſentheilen

vermengt ſind. Die ſchwarze glänzende Farbe rührt von dem Eiſen her.

Man findet ihn beinahe überall in Europa, beſonders aber in Frankreich, woſelbſt er auch zu dem Mauern verwendet wird. Hier zu Lande iſt er ſeit längerer Zeit beinahe gänzlich außer Gebrauch gekommen, und hat es nur noch in ſo fern ein Intereſſe ihn näher kennen zu lernen, als noch hie und da Gebäude und Thürme vorhanden ſind, die mit den dünn geſpaltenen Platten dieſer Steinart bedeckt ſind.

Der Dachſchiefer wird nach dem Gewicht gekauft, und koſtet hier in Berlin der Centner, incl. Transportkoſten, $1\frac{1}{2}$ Thaler.

Zu einer Quadratruthe Dachbedeckung rechnet man 18 Centner Dachſchiefer. Hiernach laſſen ſich leicht die jedesmaligen Transportkoſten berechnen.

5. Steine, welche ſeltener vorkommen.

Die vorher angeführten Steine ſind diejenigen, welche in unſern nördlichen Gegenden zu den Bauten gebraucht werden. Es gibt aber noch außerdem mehrere Arten von Bruchſteinen, die wegen ihrer Seltenheit und koſtbaren Bearbeitung nicht zum Rohbau, ſondern höchſtens nur zu Verzierungen im Innern der Gebäude verwendet werden. Solche ſind:

Der Marmor. Er gehört, wie bereits oben erwähnt worden, zu dem Kalkſteingeſchlecht, und unterſcheidet ſich von dem gemeinen Kalkſtein durch Härte, Feinheit des Korns, Politurfähigkeit und Farbenſpiel. Unter allen Marmorarten, deren eigentliche Heimath Italien iſt, iſt der weiße Marmor, der zu Carrara im Herzogthum Modena gebrochen wird, der vorzüglichſte.

Außerdem werden noch in allen andern Ländern Eu-

ropens, ſo wie auch in den preuß. Staaten, namentlich in Schleſien, verſchiedene Marmorarten gefunden. Im Hirſchberg'ſchen, unweit Hermsdorf, findet man ſogar einen ſchönen weißen Marmor. Beſonders aber zeichnet ſich der Marmor im Amte Prieborn aus. Das Geſtein in dieſem Marmorbruch iſt oberhalb deſſelben weißlich mit blauen Adern, tiefer halb bläulich, und ganz tief von ungemeiner Härte und blauer Farbe mit bläulichen Adern.

Die Säulen des Schloſſes am Heiligen-See bei Potsdam ſind von dieſem Marmor.

Ein Kubik-Fuß Marmor wiegt im Durchſchnitt 185 Pfund.

Der Preis des Marmors iſt nach der Güte und Seltenheit ſehr verſchieden, und man kauft den Kubik-Fuß für 20 bis 50 Thaler.

Als Beiſpiel der großen Koſtbarkeit dieſes Materials, ſollen hier einige in Berlin übliche Preiſe angeführt werden:

Einlege-Platten von weißem Carrara prima Marmor, $\frac{1}{4}$ Zoll ſtark, à □ Fuß 2 Thaler.

Kommoden- und Tiſchplatten, $\frac{3}{4}$ Zoll ſtark und unter 4 □ Fuß, à □ Fuß 3 Thaler.

Dergleichen Platten von 1 Zoll ſtark und darüber, à □ Fuß 3 Thlr. 10 Sgr. bis 4 und 5 Thlr., nach Verhältniß der Größe und Dicke.

Einlege-Platten von blauem ſchleſiſchen Marmor, $\frac{1}{4}$ Zoll ſtark, à □ Fuß 1 Thlr. 10 Sgr.

Kommoden- und Tiſchplatten, $\frac{3}{4}$ Zoll ſtark und unter 4 □ Fuß, à □ Fuß 1 Thlr. 20 Sgr.

Dergleichen Platten von 1 Zoll ſtark und darüber, à □ Fuß 2, 3 bis 4 Thlr., nach Verhältniß der Größe und Dicke.

Von den übrigen hierher gehörigen Steinen, welche für den Baumeiſter und Künſtler minder wichtig ſind,

wird es genug ſeyn, wenn ſie hier nur namentlich angeführt werden. Sie heißen: der Tropfſtein, der Pechſtein, der Baſalt, die Lava, der Jaspis, der Topfſtein, der Selenit, der Geſtellſtein, der Porphyr, der Trapp, die Breccien, der Tuff, der Bimsſtein, der Feuerſtein, der Lazurſtein, der Achat, der Speckſtein und der Serpentinſtein.

b. Von den gebrannten Steinen (Backſteinen).

1. Von den Mauerziegeln.

Behandlung des Ziegelguts vor dem Brennen.

Dieſer von der Kunſt hervorgebrachte Stein wird aus geſchlemmtem und gereinigtem Thon oder Lehm, welcher, nachdem er ausgegraben worden, wenigſtens einen Winter über an der Luft gelegen haben muß, und nach dem größern oder geringern Grade der Fettigkeit, mit der gehörigen Quantität Mauerſand vermiſcht worden, geformt, getrocknet und gebrannt.

Das Auswittern und Reinigen des Ziegelguts von allen beigemiſchten fremdartigen Beſtandtheilen iſt unerläßlich, wenn man nach dem Brande einen guten und fehlerfreien Stein haben will. Denn wenn gleich dieſe fremden Theile vor dem Brande ganz unſchädlich ſind, ſo nehmen ſie doch im Feuer oftmals einen ganz andern Charakter an, welche Verwandlung nicht ſelten die Zerſtörung des ganzen Steins herbeiführt. Dieſes beſtätigt ſich beſonders für den Fall, wenn dem Ziegelgut der Mergel beigemiſcht iſt; denn der im Mergel enthaltene rohe Kalk verwandelt ſich durch den Brand in gebrannten oder lebendigen Kalk, der ſich, ſobald der Stein mit irgend einer Feuchtigkeit in Berührung kommt, löſcht, einen größern Raum einnimmt, und den Stein zerſprengt.

Außer der Reinheit des Ziegelguts wird auch verlangt, daß der Stein ſeinen gehörigen Brand erhalten habe, und nicht halbgar aus dem Ofen genommen worden ſey. Den Grad des Brandes, den ein Stein erhalten hat, erprobt man, wenn man ihn zerbricht, aus dem Anſehn der Bruchflächen, ferner aus ſeinem Gewicht; denn je ſchärfer der Brand, je leichter iſt der Stein, und endlich aus der Begierde, mit welcher ein ins Waſſer getauchter Stein das Waſſer in ſich aufnimmt. Je geringer der Brand, je mehr und je ſchneller zieht der Stein Waſſer.

Endlich wird von einem guten Backſtein auch noch gefordert, daß ſeine Oberfläche glatt und reinlich und der Stein nicht windſchief ſey, auch überall ſcharfe Kanten und Ecken habe.

Auf die Farbe des Steins, ob ſolche dunkelroth, gelblich oder weißlich ſey, kommt gar nichts an, und läßt ſich daraus die Güte deſſelben durchaus nicht beurtheilen.

Form der Steine.

Was das Maaß des Ziegels betrifft, ſo hatte man ehemals drei verſchiedene Formen, und waren die Benennungen große, kleine und mittlere Form-Mauerſteine üblich. Es ward von Staats wegen darauf gehalten, daß von den vorgeſchriebenen Maaßen nicht abgewichen werde. Jetzt aber haben die Fabrikanten darin mehr Freiheit, und Jeder ſtreicht ſeinen Stein in einer beliebigen Form.

Für die Solidität des Mauerwerks iſt es nun zwar gleichgültig, wie groß oder klein ein Stein geformt werde, keinesweges iſt aber dieß der Fall hinſichtlich des Verhältniſſes, welches die Länge, Breite und Dicke eines Ziegels unter ſich hat. Hierbei muß, abgeſehen von der

großen oder kleinen Form des Ziegels, immer eine und dieſelbe Regel beobachtet werden. Nämlich: man gebe dem Steine eine Breite, die $\frac{1}{2}$ Kalk-Fugen-Breite weniger, als die halbe Länge des Steins beträgt.

Verfehlt man es in dieſem Verhältniß der Länge zur Breite, ſo iſt es unmöglich, einen richtigen und kunſtgemäßen Mauerverband hervor zu bringen. Die Dicke des Ziegels ſteht in keiner Beziehung zu dem erwähnten Mauerverbande, und iſt man daher bei Beſtimmung derſelben weniger gebunden.

Hiernach iſt es alſo bei einer Fugenbreite von $\frac{1}{2}$ Zoll eine ſehr paſſende Form, wenn man den Stein $10\frac{1}{2}$ Zoll lang, 5 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll dick macht. Bei Steinlängen von 11 und 12 Zoll müſſen die Breiten $5\frac{1}{4}$ Zoll und $5\frac{3}{4}$ Zoll betragen. Will man dem Mauerwerk ſehr enge Fugen von $\frac{1}{4}$ Zoll Breite geben, ſo muß die Steinbreite, bei einer Länge von $10\frac{1}{2}$ Zoll, $5\frac{1}{8}$ Zoll betragen. Bei Längen von 11 und 12 Zoll würde die Breite $5\frac{3}{8}$ und $5\frac{7}{8}$ Zoll ſeyn müſſen. Auf gleiche Weiſe erhält man die Steinbreiten für große Kalkfugen, etwa von $\frac{3}{4}$zölliger Breite. Hier gibt eine Steinlänge von $10\frac{1}{2}$ Zoll eine Breite von $4\frac{7}{8}$, während die Steinlänge von 11 und 12 Zoll, Breiten von $5\frac{1}{8}$ Zoll und $5\frac{5}{8}$ Zoll haben müſſen.

Man ſieht hieraus, wie unrichtig es iſt, allgemeine Vorſchriften über die Steinbreiten zu geben, ohne zugleich die Größen der Kalkfugen voraus zu ſetzen.

Berechnung des Steinbedarfs.

Im Folgenden ſoll nunmehr gezeigt werden, wie der Bedarf der Mauerziegel zu den verſchiedenen Mauerwerken zu berechnen und auszumitteln iſt. Hierbei werden Steine von einer mittlern Form, und zwar $10\frac{1}{2}$ Zoll

lang, 5 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll dick zum Grunde gelegt. Dieſe Form iſt für eine $\frac{1}{2}$zöllige Kalkfuge paſſend, und muß daher auch dieſer halbe Zoll dem Steine, nach ſeinen drei Dimenſionen, zugelegt werden; wonach die Länge 11 Zoll, die Breite $5\frac{1}{2}$ Zoll und die Dicke 3 Zoll beträgt. Der kubiſche Inhalt eines ſolchen Steins, incl. Kalkfugen, iſt demnach $181\frac{1}{2}$ Kubik-Zoll.

Man findet nun den Bedarf von dieſer Gattung Steine zu einer Schachtruthe vollen Mauerwerk, wenn man mit 181 Kubik-Zoll in 144 Kub. F. oder 248832 Kubik-Zoll dividirt. Der Quotient gibt die Summe von 1370 Stück an. Nun muß noch der Bruch berückſichtigt werden, welcher durch den Transport, das Auf- und Abladen, ſo wie auch durch das Verhauen der Steine beim Vermauern entſteht. Dieſer Bruch hängt natürlich von der Güte der Steine ab, und wird bald auf 5, bald auf 10 Procent feſtgeſetzt. Man kann daher für Steine von mittler Güte durchſchnittlich 8 Procent Bruch rechnen, und der Bedarf iſt hiernach circa 1500 Steine zur Schachtruthe. Befinden ſich Thür- und Fenſteröffnungen in der Mauer, ſo werden ſolche bei Beſtimmung des Arbeitslohns zwar nicht berückſichtigt, und für volles Mauerwerk gerechnet, bei Berechnung der Steine aber müſſen ſie, ſo wie der Kalk und Sand, von der Schachtruthenzahl abgezogen werden.

Auf dieſelbe Weiſe verfährt man bei allen andern Formen von Mauerſteinen, wenn man ihren Bedarf pro Schachtruthe Mauer ausmitteln will.

Um den Steinbedarf bei Fachwänden zu berechnen, muß zuvor bemerkt werden, daß dergleichen Wände gewöhnlich nach Quadrat-Ruthen veranſchlagt werden. Auf 1 □ Ruthe Fachwand kann man 3 Stiehle à 12 Fuß lang, 6 Zoll breit, 1 Schwelle, 1 Rahm und 3

Riegel, jedes Stück à 10½ Fuß lang, 6 Zoll breit annehmen, und dieſes Quadratmaaß, welches 44 □ Fuß beträgt, von 144 □ Fuß abziehen, ſo bleibt für die Mauerfache 100 □ Fuß. Fachwände werden nur auf ½ Stein ausgemauert, man braucht daher nur den Flächeninhalt, welcher entſteht, wenn man die Länge und Dicke des Steins mit einander multiplicirt, zu ſuchen, und ihn in 100 □ F. oder 14400 Q. Z. zu dividiren, und zum Quotient den gewöhnlichen Stein=Bruch hinzurechnen. Jener Flächeninhalt beträgt, incl. Fuge, 11 Mal 3 oder 33 Q. F., und alſo der Quotient 440 Steine. Hierzu 35 Steine Bruch, gibt den ganzen Bedarf von 475 Steinen pro Q. Ruthe Fachwand.

Bei Holzwänden, die von einer Seite auf ½ Stein verblendet ſind, rechnet man erſtlich das Doppelte von dem eben gefundenen Bedarf, und fügt noch für 44 Q. F. oder 6336 Q. Z. Holzfläche 208 Steine hinzu. Man erhält alsdann für den ganzen Bedarf pro Q. R. 1158 Steine.

Iſt aber die Fachwand zwar auf einer Seite verblendet, die Fache ſelbſt aber nicht ausgemauert, ſondern iſt das Holzwerk nur auf bekannte Weiſe mit ½ Stein eingefaßt, ſo ermittelt man zuvörderſt den Bedarf für die Einfaſſung, nämlich die Einfaſſung der Stiehle beträgt 6 Mal 10 Fuß oder 720 Zoll, hierauf gehen 240 halbe Steine, oder 120 Steine auf die Stiehle. Die Einfaſſung der Schwelle, Riegel und des Rahms beträgt 8 Mal 8 Fuß, oder 768 Zoll. Hierauf gehen, den Stein inclus. Fuge à 5½ Zoll gerechnet, 139 halbe Steine oder 69 Steine; mithin beträgt die ganze Einfaſſung 189 Steine. Hiezu ſetzt man den eben gefundenen Bedarf für eine gewöhnliche Fachwand mit 475 Steinen, und die Bedeckung der Holzflächen mit 208 Steinen, ſo erhält man überhaupt 872 Steine, oder inclus. 14 Steine

Bruch

Bruch für die Einfaſſung, 886 Steine pro Q. Ruthe verblendetes und eingefaßtes Fachwerk.

Zum Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante findet man den Steinbedarf zur Q. Ruthe, wenn man, wie oben, den Flächeninhalt aus der Länge und Dicke des Steins in 144 Q. Fuße dividirt, und zu dem Quotienten noch 8 Prozent Bruch hinzufügt. Der Diviſor iſt alſo, wenn man zur Länge und Dicke noch die Kalkfuge zurechnet, 33 Q. Zoll, und der Divident 20736 Q. Zoll, mithin der Quotient 630 Steine; hierzu den Bruch mit 50, gibt den ganzen Bedarf mit 680 an.

Für Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite wird der Steinbedarf ermittelt, wenn man den Flächeninhalt aus der Länge und Breite des Steins mit Inbegriff der Kalkfuge, das iſt: 11 Mal $5\frac{1}{2}$, oder $60\frac{1}{2}$ in 20736 Q. Z. dividirt, und zu dem Quotienten 342, 8 Proz. Bruch oder 28 Steine hinzufügt. Der ganze Bedarf iſt daher 370 Steine.

Bei Mauerſteinpflaſterungen wird oft darauf gehalten, daß die Kalkfugen ſo enge wie möglich gemacht werden, und nimmt man dafür gern nur $\frac{1}{3}$ Zoll an. Dann braucht aber der Breite des Steins kein anderes Verhältniß gegen die Länge gegeben zu werden, weil bei dergleichen Pflaſter lauter Läufer und gar keine Strecker vorkommen. Die Berechnung fällt daher gerade ſo wie vorher aus, nur mit dem Unterſchiede, daß bei Hinzufügung der Kalkfugen, $\frac{1}{3}$ Zoll ſtatt $\frac{1}{2}$ Zoll genommen werden muß.

Bei gewöhnlichen Kufen- oder Tonnen-Gewölben verfährt man zur Erforſchung des Steinbedarfs am zweckmäßigſten und kürzeſten, wenn man den Inhalt der krummen Gewölbflächen genau berechnet, und für jede Quadrat-Ruthe ſo viel Steine annimmt, als zu einer

Quadratruthe Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante, nämlich 680 Stück. Die Hintermauerung des Gewölbes auf beiden Seiten wird beſonders berechnet, indem man die halbe Lichtenhöhe des Gewölbbogens zum Quadrat erhebt, dieſes Quadrat mit der ganzen Länge des Gewölbes multiplicirt, und das Produkt in Schachtruthen verwandelt, wozu der Steinbedarf eben ſo, wie zu jeder andern Mauer gefunden wird. Das Reſultat gibt den Bedarf von beiden Hintermauern zugleich an. Der Grund von dieſer Berechnung iſt leicht einzuſehen, und kommt es hiebei alsdann auf die Verſtärkungsbögen (Gurtbögen) gar nicht weiter an, indem ſie mit dem ausgemittelten Steinquantum recht gut hergeſtellt werden können.

Geſetzt, es ſollte der Steinbedarf zu einem $\frac{1}{2}$ Stein ſtarken Tonnen-Gewölbe mit gewöhnlichen Gurtbögen, deſſen Länge 50 Fuß, und deſſen Radius im Lichten des Gewölbes 8 Fuß beträgt, berechnet werden, ſo ſucht man zuvörderſt den Flächeninhalt der innern Gewölbfläche; dieſer iſt 25 Mal 50 oder $8\frac{2}{3}$ Q. Ruthen. Hierzu braucht man à Q. Ruthe 680 Steine, alſo überhaupt 5893 Steine. Nun quadrirt man die halbe Höhe des Gewölbes und multiplicirt das Quadrat 16 mit 50, ſo erhält man 800 Kubik-Fuß oder $5\frac{5}{12}$ Schachtruthe Mauer. Hierzu werden gebraucht à Schachtruthe 1500 Steine, folglich zu beiden Widerlagern 8125 Steine. Mithin gehören zum ganzen Gewölbe 14018 Steine.

Die Kappen-Gewölbe werden gewöhnlich ſo flach gewölbt, daß man die unbedeutende Krümmung derſelben bei der Berechnung ganz unberückſichtigt laſſen, und ſolche als eine ebene Fläche betrachtet werden kann. Man verfährt hier übrigens eben ſo bei Ausmittelung des Steinbedarfs, wie bei den Tonnen-Gewölben, nämlich: man

berechnet die Gewölbe für ſich allein, und ſetzt die Gurte hinzu.

Wenn daher ein rechteckiger Raum mit Kappen überwölbt iſt, ſo ermittelt man den Steinbedarf, wenn man die Länge und Breite dieſes Rechtecks, mit Inbegriff der Gurtbogen, mit einander multiplicirt, das Produkt in Quadratruthen verwandelt, und à Q. R. 680 Steine annimmt. Ferner werden die Gurtbogen als volle Mauer, wie gewöhnliche Scheidewände, berechnet, die Oeffnungen in Abzug gebracht, und zu dem Reſt der Steinbedarf eben ſo ermittelt, wie bei jedem andern Mauerwerke. Hierbei wird zwar der obere Theil der Gurtbogen auf die Stärke von ½ Stein doppelt berechnet, dieſe größere Anzahl von Steinen gleicht ſich aber aus mit der Anzahl Steine, welche in der Berechnung der Kappen dadurch zu wenig herausgebracht wird, daß man ſolche nicht als eine gekrümmte, ſondern als eine ebene Fläche betrachtet. Man ſagt übrigens, wenn man Gewölbe, wie hier gelehrt, als ebene Flächen betrachtet und berechnet, man habe die Gewölbe in plano gemeſſen.

Ein **Kreuzgewölbe**, beſonders wenn ſolches über einen regulären viereckigen Raum geſpannt iſt, iſt zu betrachten als zwei gleich große Tonnengewölbe, die ſich kreuzförmig und rechtwinklig durchſchneiden, und wovon eins das andere genau halbirt. Man kann daher ein ſolches Gewölbe geradezu als ein Tonnengewölbe annehmen und berechnen, ohne der Wahrheit zu nahe zu treten. Dieſes iſt auch dann noch der Fall, wenn auch der überwölbte Raum kein wirkliches Quadrat, ſondern ein längliches Viereck iſt. Man berechnet in dieſem Fall ein Tonnengewölbe, deſſen Länge ſo groß iſt, wie die lange Seite des Vierecks.

Schiefwinklige Kreuzgewölbe kommen ſelten vor,

und können auch nicht anders, wenn ſie Statt haben, berechnet werden, als ein Tonnengewölbe, das ſo lang iſt, als die längſte Seite des irregulären Vierecks. Man wird übrigens bei allen Arten von Kreuzgewölben ein richtigeres Reſultat für ihren Steinbedarf erhalten, wenn man ſie als Tonnengewölbe behandelt, als wenn ſie in plano gemeſſen und berechnet werden.

Was die Hintermauern bei dieſen Gewölben betrifft, ſo werden ſie eben ſo, wie bei den Tonnengewölben, beſonders berechnet und hinzugefügt; auf die ſich kreuzenden Gurtbogen wird aber auch hier nicht reflektirt, weil ſie ſich größtentheils in der Hintermauerung verlieren.

Der Steinbedarf zu den Schornſteinröhren wird nach ſteigenden Fußen berechnet. Bei der gewöhnlichen Weite dieſer Röhren kann man annehmen, daß jede Schicht in einer Wange zwei Steine erfordert, alſo ſind zu einer Schicht in den vier Wangen zuſammengenommen 8 Steine nöthig. Nun gehören zu einem ſteigenden Fuß Röhren 4 Steinſchichten mit Inbegriff der Kalkfugen; alſo iſt der Bedarf zu einem ſteigenden Fuß 32 Steine.

Die Röhren ſtehen aber ſelten ganz frei auf ihren Wangen, ſondern es liegen öfters eine oder auch zwei Wangen in der Mauer, wonach ſich leicht der Steinbedarf pro ſteigenden Fuß verringern läßt. Da nun die Röhren in den Etagen gewöhnlich zum Theil in den Mauern liegen, unter und über dem Dach aber ganz frei ſtehen, ſo iſt es gut, wenn man jeden Theil für ſich allein berechnet.

Für Röhren, die ganz in der Mauer liegen, wird gar kein beſonderes Material gerechnet. Dieſes iſt beſonders auch der Fall bei den jetzt gebräuchlichen engen ruſſiſchen Röhren.

Bei zuſammenliegenden Röhren, wovon immer zwei eine gemeinſchaftliche Wange (Zunge) haben, werden immer ſo viel Wangen weniger gerechnet, als Röhren ſind, weniger 1. Z. B. bei zwei neben einander liegenden Röhren werden nicht 8 Wangen, ſondern zwei weniger eine, alſo eine Wange weniger, mithin nur ſieben Wangen gerechnet. Bei drei neben einander liegenden Röhren werden nicht 12 Wangen, ſondern drei weniger eine Wange, das ſind zwei Wangen weniger, alſo nur 10 Wangen gerechnet u. ſ. w. Hiernach läßt ſich leicht der Steinbedarf für jeden Fall berechnen, indem man nämlich immer für 4 Wangen pro ſteigenden Fuß 32 Steine annimmt.

Dieſe Berechnungsart paßt jedoch nur da, wo wirkliche Röhren ſind, als z. B. unterm Dache und in den oberſten Etagen eines Gebäudes. In den untern zwei Etagen aber, wo ſich ſtatt der Röhren zum Theil volle Mauer befindet, muß, der Genauigkeit wegen, anders verfahren werden. Geſetzt, es ſey ein Haus von 4 Etagen, und es liegen 4 Küchen über einander, ſo kommt zum Dache ein Kaſten von 4 Schornſteinröhren hinaus. Dieſer Kaſten befindet ſich aber ſchon in derſelben Größe in allen 4 Etagen. Nun kann man annehmen, daß zur vollen Ausmauerung einer jeden Röhre eben ſo viele Steine erforderlich ſind, als zur Aufmauerung ihrer Wangen. In der erſten Etage beginnt die erſte Röhre, in der zweiten Etage befindet ſich alſo der Kaſten 1, in der dritten 2, in der vierten 3, und unterm Dache 4 Röhren. Man berechnet demnach in der erſten oder unterſten Etage den Vorſprung des Kaſtens als volles Mauerwerk, und macht von dem Reſultat keinen Abzug. In der zweiten Etage thut man ein Gleiches, und zieht $\frac{1}{8}$ des kubiſchen Inhalts ab; in der dritten werden $\frac{2}{8}$ oder $\frac{1}{4}$ abgezogen; in der

vierten werden $\frac{3}{8}$ und unterm Dache werden entweder $\frac{4}{8}$, d. i. $\frac{1}{2}$ des kubiſchen Inhalts von dem Reſultate, welches der Rohrkaſten als volles Mauerwerk ergeben hat, abgezogen; oder aber man erhält den Steinbedarf, wie oben gelehrt worden, durch die Berechnung der einzelnen Wangen.

Für den Steinbedarf zu dem Rauchfangmantel nimmt man gewöhnlich in den Anſchlägen einen durchſchnittlichen Satz an. Es iſt aber ungleich genauer, wenn man den Flächeninhalt jeder Seite des Mantels berechnet, und pro Q. Ruthe eben ſo viel Steine annimmt, als bei den Kappengewölben.

Ein Gleiches iſt der Fall mit den Feuerheerden, wobei man ebenfalls am zweckmäßigſten verfährt, wenn man den kubiſchen Inhalt berechnet, die etwanige Gewölböffnung, beſonders wenn ſie groß iſt, in Abzug bringt, und den Steinbedarf ſchachtruthenweiſe ermittelt.

Was endlich den Steinbedarf zu den Hauptgeſimſen mit ihren Hintermauerungen betrifft, ſo muß, wegen des vielen Verhauens, das Geſims als volles Mauerwerk betrachtet werden. Man multiplicirt daher die Länge mit der Breite, welche letztere vom äußerſten Vorſprung bis über der Stärke der Mauer weg genommen wird, und dieſes Produkt ferner mit der ganzen Höhe, und ermittelt nach Schachtruthen die Anzahl der Steine. Die Geſimsſteine, wenn ſolche verwendet worden, werden noch beſonders hinzugerechnet.

Die kleinen Geſimſe, als Bandgeſimſe, Verdachungen, Sohlbänke ꝛc., die nur unbedeutende Ausladungen haben, kommen in der Materialien-Berechnung nicht vor, und überträgt ſich der Steinbedarf dazu in die geſammte Quantität der veranſchlagten Steine.

Nach dieſen gegebenen Regeln zur Berechnung der Mauerſteine, wird man den Bedarf an Steinen von der

oben angegebenen Form zu jedem Bauſtück leicht ausfindig machen können.

Es iſt aber auch eben ſo wenig einer Schwierigkeit unterworfen, für irgend eine andere Steinform den Bedarf zu den verſchiedenen Baugegenſtänden ſogleich zu ermitteln, indem man weiter nichts nöthig hat, als ein umgekehrtes Regel de tri Exempel anzuſetzen; nämlich zwiſchen dem kubiſchen Inhalt der beiden Steingattungen und dem hier ermittelten Bedarf. Das Facit wird alsdann jederzeit den geſuchten Bedarf angeben. Daß man aber hierbei nach der umgekehrten Regel de tri verfahren muß, hat ſeinen Grund in dem Umſtande, daß die Größe der Steine mit ihrem Bedarf zu einem und demſelben Bauſtück im umgekehrten Verhältniß ſtehen, indem, je größer die Form eines einzelnen Steines iſt, je weniger; je kleiner dieſe Form iſt, je mehr davon gebraucht wird.

Wenn demnach z. B. Steine vorhanden ſind, die mit Inbegriff der Kalkfugen 12 Zoll lang, 6 Z. breit und 3 Z. dick ſind, und man wollte wiſſen, wieviel davon zu einer Schachtruthe volles Mauerwerk gehöre. Der kubiſche Inhalt eines ſolchen Steins iſt 216 Kubik-Zoll; man muß daher anſetzen:

181 Kubik-Zoll zu 1500 Steinen, wie 216 Kub. Zoll zu der geſuchten Anzahl Steine.

Um nun die unbekannte Zahl zu finden, muß man nicht den Mittelſatz 1500 mit 216 multipliciren und durch den Vorderſatz 181 dividiren, ſondern umgekehrt: Man muß den Mittelſatz mit dem Vorderſatz multipliciren und mit dem Hinterſatz dividiren. Man erhält zum Facit 1257 Steine.

Ferner mag die Anzahl der Steine verlangt werden, die erforderlich iſt zur Q. Ruthe Pflaſter auf der hohen

Kante, wenn der Stein, incl. Kalkfugen, nur 10 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll dick iſt. Auf die Breite deſſelben kommt es bei dieſer Pflaſterungsart zur Beſtimmung des Bedarfs nicht an. Hier muß man, mit Bezug auf die obigen Ermittelungen, anſetzen:

33 Q. Zoll zu 680 Steinen, wie 25 Q. Zoll zu der geſuchten Anzahl Steine.

Verfährt man hier ebenfalls auf dem umgekehrten Wege, und dividirt mit dem Hinterſatz in das Produkt des mittlern und Vorderſatzes, ſo erhält man zum Facit 898 Steine.

Da man alſo auf dieſe leichte Art den Bedarf für alle Steinformen finden kann, ſo wäre es überflüſſig, wenn man ſolche hier für mehr als eine Sorte Steine angegeben hätte.

Ausgezeichnete Sorten.

In hieſiger Gegend zeichnen ſich unter den gewöhnlichen Mauerſteinen zwei Sorten aus, die unter den Namen Rathenauer Mauerſtein und Klinker bekannt ſind. Die Steine nämlich, welche in und bei Rathenow gebrannt werden, ſind mit beſonderm Fleiß geſtrichen, das Ziegelgut dazu iſt ſorgfältig von allen fremdartigen Beſtandtheilen gereinigt, und ihre Form iſt größer als die gewöhnlichen. Sie zeichnen ſich beſonders im Aeußern durch ihre dunkelrothe Farbe aus, welche von den Eiſentheilen, womit das Ziegelgut geſchwängert iſt, herrührt.

Man bedient ſich ihrer da, wo es beſonders auf einen fleißigen Mauerverband und vorzügliche Dauer ankommt. Deshalb wählt man ſie gern zur Ueberwölbung der Thür- und Fenſteröffnungen. Auch gebraucht man ſie, weil ſie ſich gut im Feuer halten, zu allen Arten von Feuerungsanlagen.

Der **Klinker** zeichnet ſich dadurch aus, daß er aus einem Ziegelgut geformt wird, welchem viel kiesartige Stoffe beigemiſcht ſind. Dieſer Steinart wird im Verhältniß gegen die gewöhnlichen Mauerſtein-Sorten, ein höherer Grad von Brand gegeben, weßhalb und wegen des kiesartigen Beſtandtheils die Steine oft einen glasartigen Ueberzug erhalten, welcher ſie beſonders zu allen Bauarbeiten geſchickt macht, welche beſtimmt ſind, viele Feuchtigkeit aufzunehmen, ohne davon angegriffen zu werden, als z. B. zu allen Arten von Pflaſterungen, ſowohl im Freien als innerhalb der Gebäude, zu Waſſerableitungen, Kloaken u. ſ. w. Dem Klinker gibt man gewöhnlich eine kleinere Form wie den andern Mauerſteinen, um dadurch das beſſere Durchbrennen der Maſſe zu bewirken. Außer der verglaſeten Oberfläche und der Kleinheit der Form, iſt dieſer Stein auch noch durch den hellern Klang kenntlich, den er von ſich gibt, wenn man gegen ihn ſchlägt, welches ſeinen Grund in dem ſcharfen Brande der Maſſe hat. Von dem hellern Klang ſchreibt ſich auch der Name **Klinker** her.

Preis.

Die Preiſe der Mauerſteine ſind heut zu Tage ſo ſehr veränderlich, daß es ganz nutzlos ſeyn würde, ſolche ſpeciell anzugeben. Im Allgemeinen läßt ſich annehmen, daß unter allen Umſtänden der Rathenauer Stein und alle Sorten, die ihm gleich kommen, am höchſten im Preiſe ſtehen. Hierauf folgt der Klinker, und dann kommt die gewöhnliche Art. In den letzten Jahren iſt der Rathenauer nicht unter 12 Thaler und nicht über 16 Thaler verkauft worden; man kann daher für ſie einen Mittelpreis von 14 Thalern anſetzen. Die Klinker haben nicht über 14 Thaler und nicht unter 10 Thaler gekoſtet; der Mittel-

preis iſt alſo 12 Thaler. Die ordinären Mauerſteine haben nicht über 12 Thaler und nicht unter 8 Thaler gekoſtet, und hatten ſie demnach einen Mittelpreis von 10 Thalern. Nähere Preiſe können durchaus nicht mit Sicherheit angegeben werden.

Gewicht und Transport.

Das Gewicht eines Mauerſteins kann, wenn er gehörig gebrannt worden, durchſchnittlich auf 9 Pfund angenommen werden. Hienach läßt ſich der Transport zu Waſſer und zu Lande berechnen.

In eine große Schute können bei mittlerm Waſſerſtand 27000 Steine, und in einen kleinen Kahn 20000 Steine aufgenommen werden. Zu Wagen rechnet man, bei ſtarkem Geſpann und auf guten gepflaſterten oder chauſſirten Wegen, 2 Fuhren pro 1000 Steine. Im entgegengeſetzten Falle muß das Doppelte geſetzt werden. Hier in Berlin fährt man auch wohl 2000 Steine mit 3 Fuhren an.

2. Von den Flieſen.

Die Flieſen unterſcheiden ſich von den Mauerſteinen nur in Hinſicht ihrer Form. Sie erhalten nämlich in der Regel die Geſtalt eines Quadrats, deſſen Seite 10 Zoll lang iſt. Die Stärke iſt nie mehr als 3 Zoll. Ihre Beſtimmung iſt die Pflaſterung der Fußboden in Fluhren, Kammern, Küchen, Kaminen und auf den Feuerheerden. Geſchieht die Pflaſterung über den Balken, ſo dürfen die Flieſen keine größere Stärke als 2 Zoll haben.

Es verſteht ſich übrigens von ſelbſt, daß dieſe Steine vom beſten und gereinigtſten Ziegelgut ſehr behutſam geformt und noch behutſamer gebrannt werden müſſen, damit ſie nicht reißen und ſich auch nicht krumm ziehen.

Aus dieſem Grunde ſind die Flieſen verhältnißmäßig theurer als die Mauerſteine. Sie werden ſtückweiſe verkauft, und zwar à 2½ Sgr.

Das Gewicht einer Flieſe iſt ungefähr das Doppelte eines Mauerſteins. Der Transport zu Wagen iſt daher nur die Hälfte von dem der Mauerſteine, d. h. es können nur 250 bis höchſtens 300 Stück bei ſtarkem Geſpann und guten Wegen aufgeladen werden.

Der Bedarf zu einer Quadrat-Ruthe iſt leicht zu ermitteln, wenn man die Flieſe mit Inbegriff der Kalkfuge, zu 10⅓ Zoll annimmt. Der Flächeninhalt einer ſolchen Flieſe beträgt nämlich 107 Q. Zoll. Dividirt man damit in eine Q. Ruthe, oder in 20736 Q. Z., ſo erhält man zum Quotienten 194 Stück. Rechnet man dazu ungefähr 2 bis 3 Prozent Bruch, ſo kann man auf die Q. Ruthe 200 Steine annehmen.

3. Von den Geſimsſteinen.

Die Geſimsſteine ſind große Mauerſteine von 18 Zoll Länge, 6 Z. Breite und 3 bis 3½ Dicke. Sie werden zur hängenden Platte und zu dem darauf ruhenden Kranz der Hauptgeſimſe von mittlern Ausladungen gebraucht. Man rechnet 4 Stück auf den laufenden Fuß, und koſtet das Stück, wegen der vorzüglichen Bearbeitung derſelben, 2½ Sgr. Bei dem Transport derſelben zu Wagen, kann man eben ſo wie bei den Flieſen, höchſtens nur 300 Stück auf die Fuhre rechnen, wenn das Geſpann ſtark und der Weg gut iſt. Man bedient ſich auch zuweilen einer kleinen Sorte Geſimsziegel, nämlich von 14 bis 16 Zoll Länge; dieſe ſind aber nur anwendbar bei Geſimſen von ſehr geringer Ausladung, weil ſie ſonſt nicht genug Auflager erhalten können.

4. Von den Keſſel- und Brunnenſteinen.

Endlich bleiben auch die Keſſel- und Brunnen-Ziegel zu erwähnen übrig. Dieſe Steine haben der Länge nach eine keilförmige Geſtalt und ſind gewöhnlich 10½ Zoll lang, 5 Zoll breit und 3 Zoll dick. Die Keilform erhalten ſie nach einer Kreislinie von beſtimmtem Durchmeſſer. Bei Brunnenſteinen wird dieſer Durchmeſſer gewöhnlich zu 4 bis 5 Fuß angenommen, bei Keſſelſteinen aber wird ein Durchmeſſer von 2½ bis 3 Fuß gewählt, weil dieſes die gewöhnliche Lichtenweite der Brunnen und Keſſel iſt. Der Preis und der Transport derſelben iſt mit dem der gewöhnlichen Klinker, deren man ſich auch oft ſtatt der keilförmigen Steine mit gleichem Erfolge bedient, völlig gleich.

Bevor hier mit dem Mauerſtein geſchloſſen wird, mag noch Folgendes bemerkt werden. Bei Ermittelung der Form von irgend einer Mauerſtein-Sorte muß man ſich nie mit der Meſſung eines einzelnen Ziegels begnügen, wodurch man niemals zu einem richtigen Reſultat gelangen kann, indem es nicht zu vermeiden iſt, daß die Steine beim Brande ungleich ſchwinden, und daher, wenn ſie auch in einer und derſelben Form geſtrichen worden, dennoch von ungleicher Größe ſind. Man muß ſich demnach mehrere Ziegel, etwa 24 Stück, in eine reguläre Form aufſetzen, und alsdann dieſen regulären Steinkörper nach Länge, Breite und Höhe genau ausmeſſen, hiernach den körperlichen Inhalt berechnen, und das Facit mit 24 dividiren. Der Quotient gibt alsdann ungleich richtiger den kubiſchen Inhalt eines einzelnen Steines an.

5. Von den Dachſteinen.

Die Bieberſchwänze.

Außer den eigentlichen Mauerſteinen gibt es noch eine eigene Art von gebrannten Ziegeln, die man Dachſteine nennt. Man hat davon mehrere Sorten, wovon die flachen, hier zu Lande üblichen, Steine unter dem Namen Bieberſchwänze bekannt ſind. Ein ſolcher Stein wird 15 Zoll lang, 6 Z. breit und $\frac{1}{2}$ Z. ſtark geſtrichen. Eine größere Stärke würde das Dach zu ſehr belaſten. Um ſo mehr muß man aber auch bei der Fabrikation der Dachſteine auf die vorzügliche Güte der Maſſe und ſorgfältige Behandlung derſelben, ſowohl beim Streichen als beim Brennen, ein wachſames Auge haben. Beſonders iſt zu verhüten, daß der Stein bei ſeiner geringen Stärke ſich nicht im Brande verziehe und windſchief werde. Mit windſchiefen Steinen kann man niemals ein dichtes Dach eindecken. Die Naſe des Dachſteins, welche zum Aufhängen deſſelben an der Dachlatte dient, muß gleich mit geformt, und darf nicht beſonders angeſetzt werden; weil ſie ſonſt ſehr leicht abbricht.

Mit dieſen Dachſteinen kann man drei verſchiedene Arten von Deckungen vornehmen, wonach das Dach ſeine beſondere Benennung erhält.

1. Doppeldach. Hierbei werden die Latten in 5 Zoll weiten Zwiſchenräumen, von Oberkante zu Oberkante gemeſſen, angenagelt. Durch dieſe enge Lattung wird bezweckt, daß die ganze Dachfläche mit dreifachen Dachſteinen bedeckt iſt. Die Ausmittelung des Steinbedarfs zu einem ſolchen Dache geſchieht in folgender Art. Man verwandelt das Maaß der Sparrenlänge, d. h. die Länge des Knaggens und die des übrigen Theils des Sparrens in Zolle, dividirt mit der Lattenweite hinein, und addirt

zum Quotienten 2 (für die oberſte und unterſte Doppelſchicht), ſo erhält man die Anzahl der Schichten auf einer Seite des Daches. Multiplicirt man dieſe Schichtenzahl mit der doppelten Länge des Daches, ſo erhält man den Bedarf zu einer Dachfläche ohne Bruch.

Geſetzt, ein zweiſeitiges gerades Dach von 80 Fuß lang, habe eine Sparrenlänge incl. Knaggen, von 25 Fuß, ſo wird die Berechnung in folgender Art angeſetzt:

Sparrenlänge incl. Knaggen, 25 F. od. 300 Zoll	
Durch 5 Zoll dividirt, gibt	60 Schichten
Dazu für die 2 Doppelſchichten . . .	2 »
Alſo überhaupt	62 Schichten
Das Dach iſt 80 F. lang, alſo kommen auf eine Schicht	160 Steine
Bedarf zu einer Dachfläche . . .	9920 Steine
	2 Dachfl.
Alſo auf beiden Dachflächen . .	19840 Steine
Hierzu 10 Proc. Bruch	1984 »
Mithin der Totalbedarf	21824 Steine.

Uebrigens kommt es hierbei nicht darauf an, und es macht auch weiter keine Veränderung in der Berechnung, ob das Dach ganze oder gebrochene Walme, oder auch gar keine Walme hat, indem bei winkelrechten Dächern die Walmflächen gerade ſo viel betragen, als diejenigen Flächen, welche durch die Walme von den vordern und hintern Dachſeiten abgeſchnitten werden.

2. *Kronendach*. Bei dieſer Deckungsart werden die Latten von Oberkante zu Oberkante in 10zolliger Entfernung von einander angenagelt, und dann auf jeder Latte 2 Steine über einander aufgehängt. Die Deckung

bekommt alſo dieſelbe Stärke, wie beim Doppeldach, und man erſpart an Latten. Der Steinbedarf wird eben ſo wie vorher berechnet. Wählt man das obige Beiſpiel, ſo hat die Rechnung folgende Stellung:

Sparrenlänge, incl. Knaggen . . .	300	Zoll
Durch 10 Zoll dividirt, gibt . . .	30	Schichten
Jede Schicht doppelt genommen . .	2	Steine
Gibt . . .	60	Schichten
Die Dachlänge beträgt	160	Steine
Bedarf zu einer Dachfläche . . .	9600	Steine
	2	Flächen
Bedarf zu beiden Dachflächen . .	19200	Steine
Hierzu 10 Pr. Bruch	1920	»
Folglich der Totalbedarf .	21120	Steine.

Aus dieſer Berechnung ergibt ſich, daß 704 Steine zum Kronendach weniger erforderlich ſind, als zu einem gleich großen Doppeldach. Rechnet man hinzu, daß man auch an den Dachlatten die Hälfte erſpart, ſo iſt es klar, daß das Kronendach in jeder Hinſicht den Vorzug vor dem Doppeldach verdient.

Außer der Erſparniß an Steinen, Latten, Kalk, Nägeln und Arbeitslohn iſt auch noch zu berückſichtigen, daß beim Doppeldach, wegen der engen Lattung, bei vorfallenden Reparaturen, es ſchwierig iſt, neue Dachſteine einzuziehen, welches bei der 10zolligen Lattung des Kronendaches ſehr bequem geſchehen kann.

Man hat bei letzterer Deckungsart nur darauf zu ſehen, daß die Latten ihre gehörige Stärke haben, weil ſie eine Doppelſchicht, und alſo doppelte Laſt zu tragen haben. Im Ganzen genommen iſt es aber, wegen der

geringern Anzahl der Steine, in etwas leichter als das Doppeldach.

3. Splieſsdach. Dieſes einfache Dach wird $7\frac{1}{2}$ Zoll weit von Oberkante zu Oberkante gelattet, und die Steinfugen mit 3 Zoll breiten kienenen Splieſsen unterzogen. Die Berechnung des Steinbedarfs iſt der vorhergehenden ähnlich. Sie iſt für daſſelbe Beiſpiel folgende:

Sparrenlänge, incl. Knaggen . .	300 Zoll.
Durch $7\frac{1}{2}$ Zoll dividirt, gibt . . .	40 Schichten
Hierzu 1 obere und 1 untere Doppelſchicht	2 »
Sind . .	42 Schichten
Die Dachlänge beträgt	160 Steine
Bedarf zu einer Dachfläche . .	6720 Steine
	2 Flächen.
Bedarf zu beiden Dachflächen . .	13440 Steine
Hierzu 10 Prozent Bruch . . .	1344 Steine
Alſo der Totalbedarf . .	14784 Steine.

Das Splieſsdach bedarf alſo der wenigſten Steine, und iſt auch am leichteſten. Dagegen hat es aber auch im Verhältniß gegen das Doppel= und Kronendach einen ungleich geringern Grad von Dichtigkeit, und iſt demnach auch bei weitem weniger fähig den Eindrang des Regens und Schnees abzuhalten.

Von den hier angegebenen Lattenweiten von 10 Z., $7\frac{1}{2}$ Z. und 5 Z. darf übrigens bei einer Dachſteinlänge von 15 nicht abgegangen, und eine weitere Lattung gewählt werden, weil ſonſt beim Doppel= und Kronendach keine vollſtändige dreifache, und bei dem Splieſsdach keine vollſtändige zweifache Bedeckung des Daches hervorge=

gebracht werden kann. Bei größeren oder geringeren Längen der Steine muß natürlich auch die Lattung verhältnißmäßig geändert werden. Man kann hierbei nicht fehlen, wenn man zum Doppeldach $\frac{1}{3}$ der Steinlänge, zum Kronendach $\frac{2}{3}$ der Steinlänge, und zum Spließdach $\frac{1}{2}$ der Steinlänge zur Lattenweite nimmt.

Bei allen 3 Deckungsarten iſt man gezwungen, die Steinfugen innerhalb des Daches mit Kalkmörtel tüchtig zu verſtreichen, weil man ſonſt kein waſſerdichtes Dach zu erhalten vermag. Der Kalk fällt jedoch öfters ab, wodurch der beabſichtigte Zweck verloren gehet.

Es verdient daher die böhmiſche Eindeckung der Dächer in jeder Hinſicht den Vorzug. Sie zeichnet ſich darin aus, daß bei ihr die Dachſteine der Doppel- und Spließ-Dächer vollſtändig vermauert und in Kalk verlegt werden. Jedes Paar Steine erhält nämlich eine förmliche, aber ſehr dünne Kalkfuge. Dieſe Dächer ſind daher vorzüglich waſſerdicht, und demnach auch bei flachen Dächern beinahe gar nicht zu entbehren.

Preis, Gewicht und Transport.

Die beſten Dachziegel, die in hieſiger Gegend zu haben ſind, kommen wiederum aus dem Rathenowſchen Kreiſe. Das Tauſend von dieſen Dachſteinen koſtet hier in Berlin mit Inbegriff des Waſſertransports zwiſchen 11 bis 14 Thlr. Man kann daher einen Mittelpreis von 12 Thlr. annehmen.

Das Gewicht eines Dachſteins beträgt ungefähr 4 Pfund. Man könnte alſo eigentlich mit ſtarkem Geſpann auf gutem Wege 7 bis 800 Stück fortſchaffen, da ſie aber wegen der geringen Stärke ſehr leicht zerbrechen, ſo muß man ſich hüten, beſonders bei holperigen Steindämmen, mehr als 300 Stück auf einmal zu verladen. Aus

dieſem Grunde kann man bei ungepflaſterten Wegen mit ſtarkem Geſpann nur 600, und bei ſchwachem Geſpann 400 Stück fortbringen.

Hohlſteine.

Die Hohlſteine, welche die Form eines halben abgekürzten hohlen Kegels haben, werden zur Bedeckung der Forſte, und der Grade an den ganzen und halben Walmen gebraucht. Sie werden ganz in Kalk gelegt, und auf den Walmen werden ſie noch außerdem einer um den andern mit eiſernen Nägeln an die Gradſparren feſtgenagelt. Sie erhalten eben ſo wie die Bieberſchwänze eine Naſe auf der konvexen Seite, womit dieſer Stein, wenn man ihn in einer umgekehrten Lage zum Eindecken der Hohlkehlen verwendet, an die Latten gehängt wird.

Der Hohlziegel iſt gewöhnlich 15 Z. lang, $6\frac{1}{2}$ Z. in der größten Weite breit, und $\frac{3}{4}$ Z. dick. Beim Verlegen läßt man ſie ſich immer 3 Zoll überdecken, ſo daß auf den laufenden Fuß Forſt oder Walm 1 Stein gerechnet wird. Die Ermittelung ihres Bedarfs zu einem Dache iſt daher ſehr leicht, und braucht man, wegen ihrer Stärke und Rundung, wodurch ſie eine Spannung in ſich ſelbſt haben, und bei weitem nicht ſo zerbrechlich als die flachen Dachſteine ſind, nur 1 bis 2 Procent Bruch zu rechnen.

Sie werden, wie die Flieſen, ſtückweiſe verkauft, und bezahlt man pro Stück $2\frac{1}{2}$ Sgr. Auf das Gewicht und den Transport kommt es wenig an, weil man davon zu einem Dache nur wenig braucht.

Die Güte der Hohlziegel muß ſowohl in der Maſſe als in der Bearbeitung, ihrer Beſtimmung wegen, genau dieſelbe, als die der gewöhnlichen Dachſteine ſeyn, wes=

halb auch hier die in Rathenow gebrannten zu den vorzüglichſten gerechnet werden.

Dachpfannen.

Die Dachpfannen, oder ſogenannten S Steine, haben eine Form, wie der Buchſtabe S, und ſind hier zu Lande gänzlich unbekannt. Ihre Länge beträgt 12 Z., ihre Breite 8 Z., und die Stärke $\frac{3}{4}$ Z. Sie haben ebenfalls, wie die vorgenannten Dachſteine, eine Naſe, womit ſie auf die Latten gehängt werden. Ihre Deckungsart iſt ſtets einfach, und ohne eigentlichen Verband. Bei den Bieberſchwänzen nämlich deckt immer die obere Schicht die Fugen der untern Schicht. Dieſes iſt hier nicht der Fall, die Steine liegen von der Forſt bis zum Hauptgeſims in einer ſchnurgeraden Linie. Die Lattung erhält eine 10zöllige Weite, mithin überdecken ſich die Schichten nur um 2 Zoll. Bei der Deckung ſelbſt läßt man immer die erhabene krumme Fläche des einen in die hohle runde Fläche des neben liegenden Steins greifen. Die ganze Dachfläche bildet daher parallel neben einander liegende Rinnen, die von der Forſt bis zur Dachborte in einer Breite von 3 bis 4 Zoll herunterlaufen, und das Waſſer ſchnell abführen.

Der Vorwurf, den man in allen Schriften über die Baukunſt dieſen Dachſteinen mit großem Unrecht macht, iſt folgender: Die Dachpfannen ſtehen den Bieberſchwänzen nach, weil ein mit Pfannen gedecktes Dach, wenn es recht dicht ſeyn ſoll, eine Verſchalung der Sparren mit Brettern, und alſo einen anſehnlichen Aufwand von Holz und Nägeln erfordert, wodurch bei entſtehendem Feuer die Gefahr vermehrt wird. Auch weil unter dieſen Verſchalungen das etwanige Durchdringen des Waſſers nur unvermerkt geſchiehet, und Fäulniß entſtehet.

Läßt man aber aus Sparſamkeit die Verſchalung weg, ſo halten die Pfannendächer trotz alles Verſtreichens mit Kalk, doch niemals vollkommen dicht.

Dieſer Vorwurf iſt aber völlig ungegründet. Denn ſchon der Umſtand, daß dieſe Steinart mit Naſen verſehen iſt, beweiſt deutlich, daß man bei ihrer Eindeckung nicht auf Bretterverſchalungen, ſondern nur auf gewöhnliche Dachlatten gerechnet hat. Ein ſolches Dach iſt ungleich leichter als ein Doppeldach, führt das Waſſer ſchnell ab, und läßt es ſchon deshalb weniger ins Gebäude dringen, weil dieſe Steine, eben ſo wie die Hohlziegel, wegen ihrer Stärke und gekrümmten Fläche, beim Brande nicht windſchief werden, und daher auch nicht klaffen.

Der Preis der Steine iſt in Weſtpreußen, wo man ſie beinahe durchgängig antrifft, pro Tauſend 20 bis 22 Thlr., welche ein ungleich wohlfeileres Dach liefern, als ein hieſiges Kron= oder Doppeldach, deſſen Steine zwar nur im Durchſchnitt 12 Thlr. koſten, wovon aber auch, wegen der dreifachen Deckung, 3000 Stück erfordert werden, während man von jenen nur 1000 Stück gebraucht.

Daß man aber jetzt, ſelbſt in Weſtpreußen, anfängt, ſich der Bieberſchwänze auf den neuen und modernen Gebäuden zu bedienen, iſt nichts weiter, als das Vorurtheil, daß die flachen Steine ein beſſeres Anſehn gewähren, als die gekrümmten, und iſt daher lediglich als eine Mode zu betrachten, der ſo oft und überall auf Unkoſten des Beſſern und Zweckmäßigern gehuldigt wird.

c. Von den ungebrannten Steinen.

1. Luftſteine.

Der Luftſtein zeichnet ſich von dem Backſtein darin aus, daß er nicht gebrannt, ſondern nur in der freien

Luft getrocknet wird. Uebrigens wird er auf dieſelbe Art, und in gleicher Größe, wie die gebrannten Steine geſtrichen. Nur bedarf hier das Ziegelgut bei weitem nicht die ſorgfältige Behandlung, wie es bei dem Brandſtein erforderlich iſt. Denn wenn auch daſſelbe fremdartige Beſtandtheile enthält, ſo ſind ſie dennoch, weil alles im rohen Zuſtande bleibt, ganz unſchädlich. Aus dieſem Grunde, und weil das koſtbare Brennmaterial erſpart wird, iſt der Luftſtein ungleich wohlfeiler als der Backſtein. Das Tauſend iſt gewöhnlich für $1\frac{1}{2}$ bis 2 Thlr. zu haben, und auf dem Lande, wo der Lehm zur Stelle iſt, koſten ſie noch weniger.

Der Luftziegel iſt ungleich ſchwerer als ein gebrannter Stein, und muß man daher ungefähr $\frac{1}{6}$ Steine weniger auf die Fuhre rechnen. Man kann aber auch ſchon ohnehin, beſonders bei holperigen Steindämmen, nicht zuviel aufladen, weil ſie ungleich leichter zerbrechen.

Ungeachtet dieſer großen Zerbrechlichkeit derſelben, bevor ſie vermauert ſind, beſitzen ſie dennoch in der Mauer dieſelbe Feſtigkeit, und leiſten den gleichen Widerſtand, wie die Backſteine ſelbſt. Sie können daher zu allen Bauſtücken, und zwar mit gleich gutem Erfolg, angewendet werden. Gebäude, die von ſolchen Steinen aufgeführt werden, ſind eben ſo feuerſicher, wie jedes andere maſſive Haus, und gewähren noch überdieß einen überaus warmen und trocknen Aufenthalt.

Eine einzige Ausſtellung nur läßt ſich gegen dieſe Bauart machen, welche darin beſtehet, daß man bis jetzt noch keinen Putz entdeckt hat, der an dem Gemäuer von Luftſteinen haftet. Vielmehr hat die Erfahrung gelehrt, daß ſolcher früh oder ſpät herabfällt, und das ungeſchützte Mauerwerk der Witterung preis gegeben wird. Die Folge davon iſt, daß alsdann die Umfaſſungsmauern,

beſonders diejenigen, welche ſich auf der ſogenannten Wetterſeite befinden, gar bald von dem Schlagregen angegriffen und ruinirt werden. Dieſes allein iſt der Grund, weshalb dieſe Bauart bis jetzt nicht ſo in Aufnahme gekommen iſt, wie ſie es wohl verdient.

Nach vielen vergeblichen Verſuchen ſchmeichele ich mir, endlich auf ein Mittel gekommen zu ſeyn, wodurch dieſem Uebel vollſtändig begegnet werden könne. Dieſes iſt die Erfindung der

2. Mörtelſteine.

Sie gehören ebenfalls zu den ungebrannten, bloß in der Luft getrockneten Steinen. Das Ziegelgut dazu beſtehet aus gewöhnlich präparirtem Kalkmörtel, von 1 Theil gelöſchten Kalk und 3 Theilen ſcharfen Mauerſand. Statt des Mauerſandes kann man ſich auch noch allerlei anderer Surrogate bedienen, nämlich Mauerſchutt, Kies, Feldſtein-Gruß u. ſ. w.

Mit dieſen Mörtelſteinen werden nun die Luftſteinmauern von beiden Seiten verblendet, und dann mit Kalkmörtel auf die gewöhnliche Weiſe ab und glatt gerieben. Auf dieſe Weiſe ſind die Lehmſteine gänzlich von der äußern Luft abgeſchnitten, und das Herabfallen des Putzes nicht mehr denkbar. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß beide Steingattungen, der Lehmſtein ſowohl, als der Mörtelſtein, vor ihrer Vermauerung völlig ausgetrocknet ſeyn müſſen.

Die Form, welche ich bis jetzt dieſen Steinen, deren ich mich vorläufig zur Verblendung der Lehmmauern bedient, gegeben habe, war 10 Zoll lang, 2½ Zoll breit und dick. Sie haben daher ungefähr die halbe Größe eines gewöhnlichen Mauerſteins.

Dieſe Steine können nicht mit bloßen Händen, ſon-

dern ſie müſſen mit der Mauerkelle geformt werden, und können ein Maurer und ein Handlanger recht bequem tauſend Stück in einem Sommertage ſtreichen.

Der Preis von tauſend Stück Mörtelſteinen, von gedachter Form, ſteigt und fällt mit der Höhe des Tagelohns, und mit den vorhandenen dem Kalk beizumiſchenden Surrogaten. Hiernach ſind die Gränzen deſſelben 2 und 3 Thlr., und iſt alſo der Mittelpreis 2½ Thlr.

Bei der Anfuhr muß man eben ſo behutſam verfahren, wie bei allen ungebrannten Steinen. Bei ihrer kleinen Form kann man jedoch recht gut 500 Stück mit einer Fuhre transportiren.

3. Lehmpatzen.

Die Lehmpatzen, oder ägyptiſche Ziegel, ſind ebenfalls nichts anders als Luftſteine, nur mit dem Unterſchiede, daß die Lehmmaſſe, zur beſſern Zuſammenhaltung des Stoffes, mit allerlei vegetabiliſchen Dingen, als gehacktes Stroh, Hanfſcheben rc. vermiſcht wird. Wenn man nun auch nicht leugnen kann, daß ein ſolcher Stein beim Zerſchlagen mehr Widerſtand leiſtet, und der auf ſie einwirkenden Kraft eine größere Zähigkeit entgegenſetzt, als der Luftſtein, ſo liefern doch beide Steinarten innerhalb der Mauer eine gleiche Feſtigkeit, und verdienen demnach die Luftſteine den Vorzug, weil ſie leichter und wohlfeiler zu fabriciren, und ungleich feuerfeſter als die Lehmpatzen ſind. Sie werden daher auch heut zu Tage nur höchſt ſelten in Anwendung gebracht, und iſt es demnach von geringem Intereſſe, ſie näher kennen zu lernen.

4. Piſé-Bau.

Endlich gehört hier noch her der Piſé-Bau. Bei ihm werden die Mauern ebenfalls von rohen, ungebrann-

ten, aber zugleich ungeformten Lehm erbauet. Der zurecht gemachte Lehm wird nämlich zwiſchen 2 Bohlen, die ſo weit von einander entfernt ſtehen, als die Mauer ſtark werden ſoll, gebracht, und darin mit den nackten Füßen feſt geſtampft. Wenn eine Schicht übergetrocknet iſt, wird eine neue aufgeſetzt, und damit ſo lange fortgefahren, bis die Mauer die ihr zu gebende Höhe erreicht hat. Ich habe unter den Lehm durchaus keine vegetabiliſchen Stoffe gemiſcht, ſondern ſolche ganz rein verarbeiten laſſen. Der äußere Abputz findet aber immer Schwierigkeit, und fällt ſolcher, wenn er nicht mit der größten Vorſicht behandelt wird, beſonders auf der Wetterſeite, und wenn die Mauer keinen Schutz hat, faſt jedesmal wieder ab. Ich laſſe daher jetzt meine Piſémauern nicht mehr in Bretter, ſondern zwiſchen 2 maſſive Wangen von Mörtelſteinen formen. Die jedesmaligen Schichten werden demnach nie höher, als ein Mörtelſtein dick iſt, nämlich $2\frac{1}{2}$ Zoll. Auf dieſen Mörtelſtein haftet der Putz, wie oben erwähnt, vortrefflich. Das Nähere von dieſer Bauart findet man ausführlich in der von mir herausgegebenen Anleitung zur Erd-Bau-Kunſt.

Die Berechnung des Lehmbedarfs zu einer Schachtruthe Mauer muß ſtets ſo angelegt werden, daß immer $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe loſer Lehm auf 1 Schachtruthe dicht geſtampftes Mauerwerk kommt. Dieſes Verhältniß muß beſonders da in Anwendung gebracht werden, wo man keine vegetabiliſchen Stoffe unter den Lehm miſcht.

Was dagegen den Preis des Lehms betrifft, ſo iſt ſolcher durchaus nicht feſt anzugeben. Es kommt dabei auf folgende beſondere Umſtände an:

1) Ob man die Lehmmaſſe ſelbſt frei graben darf, oder

ob man ſie dem Beſitzer des Grundſtücks abkaufen muß? —

2) Wie tief der Abraum iſt, ehe man zu dem Lehm gelangt, oder ob ſolcher zu Tage liegt? —

3) Wie hoch das Tagelohn iſt, das fürs Graben und Auswerfen bezahlt werden muß? —

4) Wie weit er bis zur Bauſtelle anzufahren iſt, oder ob er ſich nahe bei derſelben befindet? —

Hier in Berlin kommt die Schachtruthe loſer Lehm auf 3 bis 4 Thlr. zu ſtehen.

Bei der Anfuhr zu Waſſer rechnet man auf einen kleinen Kahn 7 bis 8 Schachtruthen, wenn das Waſſer nicht gar zu niedrig iſt, in welchem Falle nur 5 bis 6 Schachtruthen geladen werden können. Bei dem Transport zu Wagen kann man auf ein ſtarkes Geſpann, wenn der Weg gepflaſtert oder chauſſirt iſt, 3 Fuhren pro Schachtruthe rechnen. Sonſt aber ſind 4 bis 5 Fuhren anzunehmen.

Die Erfahrung lehrt, daß an den Orten, wo Luftſteine geſtrichen und verkauft werden, man eben ſo wohlfeil wegkommt, wenn man ſoviel Luftſteine kauft, wie zu einer Schachtruthe Mauer erforderlich iſt, als man für den Ankauf des rohen Lehms zu gleichen Zwecken zahlen muß. Denn hier in Berlin koſten 1000 Stück Luftſteine an Ort und Stelle 2 Thlr. und das Fuhrlohn 1 Thlr. Mithin koſtet der Bedarf an Luftſteinen zu 1 Schachtruthe Mauer, à 1500 Stück, incl. Fuhrlohn $4\frac{1}{2}$ Thlr., und die Schachtruthe Lehm, nur zu 3 Thlr. gerechnet, und $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe auf 1 Schachtruthe Mauerwerk, beträgt ebenfalls nur $4\frac{1}{2}$ Thlr. Hat man demnach nicht den Lehm auf der Bauſtelle, oder doch wenigſtens ganz in der Nähe, ſo thut man immer beſſer, wenn man ſich der Luftſteine ſtatt des rohen Lehms bedient.

d. Vom Bauholze.

1. Allgemeine Bemerkungen.

Die Holzarten zerfallen bekanntlich in 2 Haupt-Abtheilungen, nämlich in Nadel- und in Laub-Hölzer. Unter den Nadelhölzern iſt der Kiehnbaum, oder die Kiefer, als Bauholz am wichtigſten, ſo wie unter den Laubhölzern die Eiche. Alle übrigen Holzarten ſind theils weniger zum Bau geeignet, theils ſind ſie in den preußiſchen Staaten weniger häufig vorhanden.

Die Kiefer beſitzt alle Eigenſchaften, welche man vom Bauholze nur verlangen kann. Sie hat einen ſehr langen und geraden Wuchs, und iſt daher zu allen Arten von Verbandſtücken vortrefflich zu gebrauchen. Sie iſt leicht, und paßt daher vorzüglich zu freiliegenden Balken, zu Hänge- und Sprengewerken ꝛc. Unter Waſſer iſt ſie unverwüſtbar, und daher beſonders zu allen Bauwerken in der Erde, als Pfahl- und Roſtwerke, paſſend ꝛc.

Die Eiche, und beſonders die Steineiche, beſitzt zwar nicht den langen geraden Wuchs, und iſt auch bei weitem nicht ſo leicht, dafür hat ſie aber auch einen bedeutendern Grad von Dichtigkeit, und iſt beſonders da anzuwenden, wo es auf einen höhern Grad von Feſtigkeit und Dauer ankommt. Vorzugsweiſe bedient man ſich ihrer gern, wo der Baugegenſtand, oder ein Theil deſſelben, ſehr der Feuchtigkeit ausgeſetzt iſt, als z. B. die Schwellen eines Fachwerkgebäudes, der Belag einer Brücke u. ſ. w.

Wenn der Baum ſich noch auf dem Stamm befindet, ſo iſt die Güte ſeiner innern Beſchaffenheit ſchwer zu erkennen, und gehören viele ſachkenneriſche Erfahrungen dazu, darüber ein beſtimmtes Urtheil zu fällen. Im Allgemeinen gibt's folgende Kennzeichen.

1) Ziehet man das Holz auf der Höhe dem in der

Tiefe vor, weil erſteres mehr dem Wind und Wetter preis gegeben iſt, und daher ſchon frühzeitig eine härtere und feſtere Beſchaffenheit erhalten hat.

2) Iſt der Klang, den der Baum beim Anſchlagen auf der Mittagsſeite deſſelben, an einer von der Rinde entblößten Stelle, von ſich gibt, ein Zeichen von der guten oder ſchlechten Beſchaffenheit des Holzes. Iſt der Klang dicht und feſt, ſo iſt der Baum geſund, klingt er aber hohl und dumpf, ſo iſt er faul.

3) Will man aus den gräulichen Erhöhungen und röthlichen Vertiefungen der Rinde, den geſunden Baum, und aus den weißen Erhöhungen und gräulichen Vertiefungen, den kranken Baum erkennen. Ungleich ſicherer iſt die Beſtimmung der Güte

4) wenn der Baum gefällt iſt, und man die Hiebfläche genau in Augenſchein nimmt. Wenn nämlich die Jahrsringe hellröthlich ſind, ſo iſt das Holz friſch, haben dieſe Ringe eine gräuliche Farbe, ſo iſt das Holz abgeſtanden. Iſt endlich gar das Herz angefault, ſo iſt der ganze Stamm krank.

5) Endlich erkennt man den kranken Zuſtand eines Baumes, wenn er vom Schwamm ergriffen iſt, und ſeine Rinde theilweiſe verloren hat. Man nennt einen ſolchen Baum einen **Schwammbaum**, oder **Rindſchälig Holz**.

2. Vom Fällen und Beſchlagen des Holzes.

Das Fällen der Bäume muß zur Winterszeit (im **Wadel**) geſchehen, wo die Bäume noch nicht in Saft getreten ſind, weil die Erfahrung lehrt, daß Bäume, die außer dem Wadel gefällt worden, bald verfaulen, oder

wurmſtichig werden. Nachdem der Baum gefällt (geſtämmt) iſt, werden alle Zweige, und die dünnen Spitzen (der Zopf) bis auf ſo weit abgehauen (gezöpft), als die Länge und Zopfſtärke, die dem Stück Bauholz gegeben werden ſoll, es erfordert.

Unter Beſchlagen des Holzes verſtehet man, den runden Stamm ſo zu behauen, daß die Durchſchnittsfläche ein winkelrechtes Viereck bildet. Oft geſchiehet das Beſchlagen, zur Erleichterung des Transports, ſchon im Walde, und man nennt alsdann dieſes Geſchäft, den Baum bewaldrechten. Es iſt indeſſen beſſer, das Holz nicht bewaldrechten zu laſſen, ſondern ſachkundige Zimmerleute auf dem Zimmerplatz oder auf der Bauſtelle bei dieſer Arbeit anzuſtellen, indem dadurch das Beſchlagen der Beſtimmung des Holzes angemeſſener geſchehen kann. In keinem Falle aber darf man mit dem Beſchlagen zu lange ſäumen, weil ſonſt das Holz nicht gehörig austrocknet, und verſtockt.

Sehr ſtarke Hölzer erhalten ihre viereckige Form nicht durchs Beſchlagen, wobei viel Holz in die Spähne gehauen würde, ſondern durchs Beſchneiden. Es werden nämlich von allen 4 Seiten die Schalen mit einer Säge abgeſchnitten. Die äußerſten Stücke von ſolchen Abſchnitten werden Schalen genannt, diejenigen aber, welche darauf folgen, nennt man Schalbretter.

In den Anſchlägen wird für das Stämmen, Zöpfen und Beſchlagen der gewöhnlichen kiehnenen Bauhölzer nicht mehr als 10 Sgr. pro Stamm angeſetzt, und dabei angenommen, daß dem Zimmermeiſter die Spähne gehören. Für außergewöhnlich ſtarke Hölzer wird das Doppelte angenommen.

3. Von den Holzmaaßen.

Das Rundholz wird in den Waldungen, beſonders die kiehnenen Bauhölzer, nach deren Länge und Zopfſtärke in verſchiedene Sorten getheilt. Nämlich:

I. Gewöhnliches Bauholz.

a) Eichen.

1) Kurzes Bauholz, das weniger als 20 F. lang iſt, ohne Rückſicht auf die Zopfſtärke.
2) Mittel Bauholz, das 20 bis 36 F. lang iſt, desgleichen.
3) Langes Bauholz, das 36 F. und darüber lang iſt. Alle übrigen Hölzer, als Büchen, Rüſtern, Birken, Erlen, Linden und Pappeln, werden ohne Rückſicht auf Länge und Zopfſtärke verkauft.

b) Kiehnen.

1) Bohlſtämme, 24 F. lang und 5 Z. im Zopf, oder 30 F. lang und 4 Z. im Zopf.
2) Klein Bauholz, 30 F. lang, 7 bis 8 Z. im Zopf, oder 36 F. lang, 5 bis 6 Z. im Zopf.
3) Mittel Bauholz, 30 F. lang, 9 Z. im Zopf, oder 36 F. lang, 7 bis 8 Z. im Zopf.
4) Stark Bauholz, 36 bis 40 F. lang und 10 bis 12 Z. im Zopf.
(Jeder Baum, der unterhalb (Stammende) auf eine Länge von 12 F. noch 14 Z. ſtark bleibt, wird ſtark Bauholz genannt.)
5) Extra ſtark Bauholz, das über 40 F. lang iſt und über 12 Z. Zopfſtärke hat.
(Jeder Baum, der am Stammende auf 24 F. Länge noch 14 Z. ſtark bleibt, hat den Namen extra ſtark Bauholz.)

II. Müller-Bauholz.

a) Eichen.

1) Mühlwellen, unter 24 F. lang, ohne Rückſicht auf die Zopfſtärke.
2) Mühlwellen, von 24 F. lang und darüber, desgleichen.

b) Kiehnen.

1) Mühlwellen, unter 24 F. lang, desgl.
2) Mühlwellen, 24 F. lang und darüber, desgl.
3) Mühlruthen, ohne Rückſicht der Länge und Zopfſtärke.

III. Tiſchler-Bauholz.

Eichen und Kiehnen.

1) Ein kleiner Saageblock. Ein Baum von 20 F. Länge und 13 Z. Zopfſtärke (zu Bohlen, Brettern und Latten).
2) Ein großer Saageblock. Ein Baum von 24 F. Länge und 14 Z. Zopfſtärke.

IV. Stangenholz.

Eichen und Kiehnen.

1) Eine Spaltlatte, 24 bis 30 F. lang, 3 bis 4 Z. im Zopf. (Dieſe Latten werden der Länge nach von einander geſpalten.)
2) Eine Rundlatte, 24 bis 30 F. lang, 1½ bis 2 Z. im Zopf ſtark.
3) Eine Hopfenſtange, 18 bis 20 F. lang, 1½ Z. im Zopf.
4) Eine Bohnenſtange und Dachſtöcke, 10 bis 12 F. lang, ½ bis 1 Z. im Zopf.

V. Reiſigholz.

Sie werden in Büſchel gebunden, und ſchockweiſe

verkauft. Ein Büſchel iſt entweder 3 F. lang und 16 Z. dick, oder 4 F. lang und 14 Z. dick.

Ein gutes 2 ſpänniges Fuder wird einem Schock gleich gerechnet.

4. Von den Holzpreiſen.

Die Preiſe des Holzes ſind außerordentlich verſchieden. In Waldungen, welche in der Nähe großer Städte liegen, iſt das Holz natürlich theurer, als in ſolchen, welche eine entferntere Lage haben. Ferner iſt die Art des Transportes ein Hauptgrund für die Beſtimmung des Preiſes. Liegt die Waldung nämlich nicht weit von einem ſchiffbaren Waſſer entfernt, und ſind die Waldwege bis dahin feſt und fahrbar, ſo ſind die Preiſe höher, als wenn dieſes nicht der Fall iſt. Im Preußiſchen gibt es, beſonders in den königlichen Forſten, 2 Arten, wonach das Nutzholz verkauft wird. Die gewöhnlichen und kleinen Hölzer haben ihre Preiſe pro Stück. Dagegen werden die außergewöhnlichen Hölzer nach Kubik=Fußen berechnet, und pro Kubik=Fuß bezahlt.

Als Beiſpiel und ungefähren Anhalt mögen hier die Preiſe des königl. Rüdersdorfer Forſts ihren Platz finden.

Tabelle
der Holzpreiſe in dem königl. Rüdersdorfer Forſt vom Jahre 1815.

Benennung der Holzſorten.	Thlr.	Sgr.	Pf.
I. Gewöhnliches Bauholz.			
a) Eichen.			
1. Kurzes Bauholz, à Kub. F. . .	—	5	—
2. Mittel Bauholz, à Kub. F. . .	—	5	7½
3. Langes Bauholz à Kub. F. . .	—	6	3

Benennung der Holzſorten.	Thlr.	Sgr.	Pf.
b) Kiehnen.			
1. Ein Bohlſtamm	—	20	—
2. Ein Stück klein Bauholz . . .	1	20	—
3. Ein Stück Mittel=Bauholz . .	3	7	6
4. Stark Bauholz, à Kub. F. . .	—	3	9
5. Extra ſtark Bauholz, à Kub. F. .	—	4	4½
II. Müller=Bauholz.			
a) Eichen.			
1. Mühlwellen unter 24 F. lang, à K. F.	—	8	3
2. Mühlwellen von 24 F. und darüber lang, à Kub. F.	—	10	—
b) Kiehnen.			
1. Mühlwellen unter 24 F. lang, à K. F.	—	5	—
2. Mühlwellen von 24 F. und darüber lang, à Kub. F.	—	6	3
3. Mühlruthen, à Kub. F. . . .	—	4	4½
III. Tiſchler=Bauholz.			
a) Eichen.			
1. Ein Saageblock, à Kub. F. . .	—	6	3
b) Kiehnen.			
1. Ein Saageblock, à Kub. F. . .	—	3	9
IV. Stangenholz.			
a) Eichen.			
1. Eine Spaltlatte	—	15	—
2. Eine Rundlatte	—	7	6
3. Eine Hopfenſtange	—	2	6
4. Eine Bohnenſtange	—	—	7½
b) Kiehnen.			
1. Eine Spaltlatte	—	10	—
2. Eine Rundlatte	—	5	—
3. Eine Hopfenſtange	—	1	3
4. Eine Bohnenſtange	—	—	5
V. Reiſigholz.			
1. Eine 2ſpännige Fuhre Birken .	—	25	—
2. Eine 2ſpännige Fuhre Kiehnen .	—	15	—

In

In andern Königlichen und Privat=Forſten finden, wie geſagt, wieder andere Preiſe Statt, nach welchen man ſich vor der jedesmaligen Veranſchlagung erkundigen muß.

Wird das Bauholz nicht als Rundholz in den Waldungen, oder aus dem Waſſer, ſondern als geſchnittenes Holz vom Händler gekauft, ſo finden wieder ganz andere Preiſe Statt, wovon weiter unten das Nähere vorkommen wird.

5. Vom Schneiden und Trennen der Bauhölzer.

Das Rundholz wird entweder auf der Schneidemühle, oder mit der bloßen Hand geſchnitten. Das letztere geſchiehet vermittelſt der bekannten Schneidegerüſte.

Vermittelſt des Schneidens verſchafft man ſich die Hölzer, ſo wie ſie zu den einzelnen Theilen eines Gebäudes, nach ihren verſchiedenen Längen und Stärken, erforderlich ſind.

Balkenholz nennt man dasjenige Holz, welches man erhält, wenn man den runden Block von allen vier Seiten von ſeinen Schaalen befreit, ſo daß man einen vollkantigen Balken erhält.

Wird dieſer Balken noch einmal der Länge nach von einander getrennt, ſo werden die beiden gleich großen Stücke Halbholz genannt.

Wenn aber der Balken mit zwei Schnitten über Kreuz der Länge nach getrennt wird, ſo heißen die vier gleich großen Stücke Kreuzholz.

Aus extra ſtarken Bauhölzern kann man natürlich mehrere Balken Halb= und Kreuzhölzer erhalten, wie ſich ſolches leicht aus dem bloßen Anblick eines Stammes beſtimmen läßt.

Schneidet man aus dem Block Bohlen und Bretter, ſo werden ſolche gewöhnlich in folgender Art klaſſificirt:

Bretter von 4 Zoll, 3 Zoll, $2\frac{1}{2}$ Zoll und 2 Zoll Stärke werden Bohlen genannt.

Ein ganzes Spundbrett iſt $\frac{7}{4}$ Zoll ſtark.

Ein halbes Spundbrett iſt $\frac{6}{4}$ Zoll ſtark.

Ein Tiſchlerbrett iſt $\frac{5}{4}$ Zoll ſtark.

Außerdem giebt es noch 1 Zoll ſtarke Bretter, die man zöllige Bretter nennt.

Bretter von $\frac{3}{4}$ Zoll Stärke heißen Küſtenbretter.

Wird ein Block, nachdem er zu 3zölligen oder $2\frac{1}{2}$zölligen Bohlen geſchnitten, nochmals über Kreuz in $1\frac{1}{2}$zölliger Entfernung von einander ſo oft zerſchnitten, als es angeht, ſo erhält man Dachlatten, und zwar im erſten Falle eine ſtarke Sorte von 3 Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll ſtark, und im zweiten Falle eine ſchwächere Art von $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll ſtark.

Spalier-Latten haben nur eine Breite von 2 Zoll, und zum Ranken der Weinreben bedient man ſich der ſchwächſten Latten, indem man die Spalierlatten noch einmal von einander trennt.

Die hier genannten Bohlen, Bretter und Latten ſind in der Regel nicht länger, als 24 Zoll. Dieſes hat ſeinen Grund darin, weil die Schneidemühlen auf keine größeren Längen eingerichtet ſind. Beim Schneiden mit der Hand findet dieſe Schwierigkeit zwar nicht Statt, man behält aber dennoch gern die Länge von 24 Fuß bei, weil längere Blöcke von den Holzſchneidern ſehr beſchwerlich gehandhabt werden können, auch weil man heut zu Tage, wenigſtens in unſern Gegenden, immer weniger Stämme findet, die längere Sägeblöcke liefern.

Wie man ein Stück Bauholz am vortheilhafteſten ſchneiden kann, erfährt man am beſten, wenn man die

Durchſchnittsfläche am Zopf-Ende auf Papier nach dem verjüngten Maaßſtabe hinzeichnet, und darauf verſucht, was ſich alles herausſchneiden läßt. Man muß aber dabei nicht vergeſſen, für jeden Schnitt immer $\frac{1}{4}$ Zoll anzunehmen.

Geſetzt, man habe einen gewöhnlich ſtarken Sage-block, der 14 Zoll Zopf hat, ſo läßt ſich daraus ſchneiden:

3 Stück dreizöllige Bohlen. Denn 3 Bohlen betragen 9 Zoll, 4 Schnitt ſind 1 Zoll, alſo zuſammen 10 Zoll, und es bleiben auf beiden Seiten 2 Zoll Schaalen.

4 Stück $2\frac{1}{2}$zöllige Bohlen. Denn 4 Bohlen betragen 10 Zoll, 5 Schnitt ſind $1\frac{1}{4}$ Zoll, alſo zuſammen $11\frac{1}{4}$ Zoll, und es bleiben auf jeder der beiden Seiten $1\frac{3}{8}$ Zoll Schaalen.

5 Stück 2zöllige Bohlen. Denn 5 Bohlen betragen 10 Zoll, und 6 Schnitt ſind $1\frac{1}{2}$ Zoll, alſo zuſammen $11\frac{1}{2}$, und es bleiben für jede Seite $1\frac{1}{4}$ Zoll Schaalen.

6 Stück Spundbretter. Denn 6 Bretter betragen 9 Zoll, und 7 Schnitt ſind $1\frac{3}{4}$ Zoll, alſo zuſammen $10\frac{3}{4}$ Zoll, und es bleiben für jede der beiden Seiten $1\frac{5}{8}$ Zoll Schaalen.

7 Stück Tiſchlerbretter. Denn 7 Bretter betragen $8\frac{3}{4}$ Zoll, und 8 Schnitt ſind 2 Zoll, alſo zuſammen $10\frac{3}{4}$ Zoll, wie vorher.

9 Stück zöllige Bretter. Denn 9 Bretter betragen 9 Zoll, und 10 Schnitt ſind $2\frac{1}{2}$ Zoll, alſo zuſammen $11\frac{1}{2}$ Zoll; folglich eben ſo, wie bei den 2zölligen Bohlen.

20 Stück ſtarke Latten. Denn zuerſt ſchneidet man 3 Stück 3zöllige Bohlen, und dann übers Kreuz 6 Stück Spundbretter. Dieſes würde nun zwar nur 18 Latten geben, man kann aber auch noch aus

den Schaalen, die mit übers Kreuz geſchnitten werden, eine Latte erhalten.

30 Stück ſchwache Latten. Denn zuerſt ſchneidet man 4 Stück $2\frac{1}{2}$zöllige Bohlen, und dann übers Kreuz 6 Stück Spundbretter. Auch hier wird auf die Schaalen gerechnet.

Hierbei iſt zu bemerken, daß, wenn gleich nach dieſen Angaben die Bohlen und Bretter, welche unmittelbar nach den Schaalen geſchnitten werden, beſonders am Zopfende, nicht vollkantig ſeyn können, ſo kann man doch nicht in Verlegenheit gerathen, weil in den Anſchlägen jedes 24 Fuß lange Brett nur zu 20 Fuß in Anrechnung gebracht wird.

Die Trennung der Bauhölzer zu Halb- und Kreuzholz geſchiehet, wegen der Länge derſelben, immer nur mit der Hand. Man bezahlt pro laufenden Fuß Ganzholz zu Halbholz zu trennen $3\frac{3}{4}$ Pf., und zu Kreuzholz $7\frac{1}{2}$ Pf.

Bei den Bohlen, Brettern und Latten aber wird pro Schnitt ein Durchſchnittspreis von $7\frac{1}{2}$ Sgr. gezahlt.

Werden die Sägeblöcke auf der Mühle geſchnitten, ſo hat man es ungleich wohlfeiler; denn man bezahlt im Durchſchnitt nicht mehr, als $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Schnitt, und außerdem noch an Reff- und Kettengeld, auch für das Wegziehen der Bretter 5 Sgr. pro Block.

6. Von der Anwendung der verſchiedenen Hölzer zu den Bauten.

Spitzpfähle, die zu Roſtwerken, Brücken, Schälungen u. ſ. w. gebraucht werden, ſind von Ganzholz anzufertigen.

Spundpfähle, von Halbholz.

Roſtbelag, von 3zölligen Bohlen.

Schwellen, von Halbholz. Manche glauben, den Wänden eine größere Dauer zu verſchaffen, wenn ſie die Schwellen von Ganzholz machen. Dieſes iſt aber unrichtig; denn bei einer Ganzholzſchwelle, beſonders wenn ſie von Kiehnen iſt, wird das Zapfenloch im Spint gehauen, und fault daher beim Eindringen des Waſſers ſehr bald. Beim Halbholz dagegen wird die Kernſeite nach oben gekehrt, und ſind die Zapfenlöcher alsdann, ſo wie überhaupt die Oberfläche der Schwellen, ungleich dauerhafter.

Man findet den Bedarf an Schwellen, wenn man die Längen aller äußern und innern Holzwände ſummirt.

Bund-, Eck- und Thür-Stiehle, von Ganzholz.

Mittel-Stiehle, von Halbholz. Die Stiehle werden $3\frac{1}{2}$, auch wohl 4 Zoll weit aus einander geſetzt. Man kann alſo leicht aus den Schwellenlängen ihre Anzahl finden.

Riegel, von Halbholz. Ein Wandfach darf nicht höher als 4 Fuß ſeyn. Hiernach läßt ſich beſtimmen, ob die Wand ein-, zwei- oder dreimal verriegelt werden muß. Aus den Schwellenlängen läßt ſich leicht der Bedarf an Riegelholz finden, wenn man das Erforderliche für die Thüren abziehet.

Wandrähme, von Halbholz. Man findet ſie, wenn man die Schwellenlängen der Front-, Mittel- und Querwände ſummirt.

Wandſtreben, von Halbholz. Sie werden um 1 Fuß länger berechnet, als die Stiehle.

(Bei allen Verbandſtücken muß man nicht vergeſſen, die Zapfen mit zu meſſen. Auch iſt zu berückſichtigen, daß die Stiehle und Streben in den Scheidewänden ſtets um $\frac{1}{2}$ Fuß höher ſind, als in den Front-, Mittel- und Querwänden.)

Balken, von Ganzholz. Sie werden 3 bis 4 Fuß von Mittel zu Mittel gelegt, je nachdem das Gebäude größere oder geringere Laſten zu tragen hat. Bei maſſiven Gebäuden müſſen die Balken nur ein ſo großes Auflager auf den Fronten haben, daß vor den Köpfen wenigſtens noch eine Verblendung von einem halben Stein gemauert werden kann. Bei den hölzernen Gebäuden dagegen müſſen die Dachbalken einen halben Fuß über den Fronten hervorragen, damit man das Hauptgeſims oder das Geſimsbrett daran nageln könne. Hiernach kann man alſo den Bedarf berechnen.

Mauerlatten, von Kreuzholz. Der Bedarf iſt gleich der Summe beider Frontenlängen.

Sparrſchenkel, von Halbholz. Man erhält ihre Länge bei winkelrechten Dächern, wenn man das Quadrat der halben Tiefe des Gebäudes verdoppelt und daraus die Quadratwurzel ziehet. Die Anzahl der Sparrſchenkel iſt doppelt ſo groß, als die der Balken.

Dachſtiehle, von Halbholz. Bei maſſiven Dächern ſind immer 3 Leergebinde zwiſchen 2 Hauptgebinden. Bei Rohr- und Strohdächern ſind es deren 4. Man dividirt alſo mit 3 oder 4 in die Anzahl der Gebinde, ſo giebt der Quotient bei einfach ſtehendem Dachſtuhl die Anzahl der Stiehle; beim doppelten, ſtehenden Dachſtuhl multiplicirt man dieſen Quotient mit 2. Die Länge eines ſolchen Dachſtiehls iſt gewöhnlich gleich $\frac{1}{4}$ der Tiefe des Gebäudes.

Kehlbalken, von Halbholz. Deren Länge iſt in der Regel gleich der halben Tiefe des Gebäudes, und deren Anzahl iſt ſo groß, wie die der Balken.

Knaggen, von Kreuzholz. Die Länge hängt zwar von der größern oder geringern Ausladung des Hauptgeſimſes ab; man fehlt aber nicht, wenn man dafür $\frac{2}{3}$

der Sparrenlänge annimmt. Zu kurze Knaggen verurſachen einen nachtheiligen Knick in der Dachfläche. Die dazu gehörigen Trempel ſind 1½ bis 3 Fuß lang, je nachdem der Abſtand des Knaggens vom Sparren es erfordert. Die Anzahl der Knaggen iſt gleich der der Sparrſchenkel.

Hahnbalken, von Kreuzholz kommen nur bei außergewöhnlich hohen Dächern vor. Es ſind deren ſo viel, als Kehlbalken, und iſt die Länge derſelben ungefähr ⅓ der Tiefe des Gebäudes gleich.

Dachſtuhlbänder, von Kreuzholz. Man findet ihre Anzahl beim doppelten Dachſtuhl, wenn man von der doppelten Anzahl der Dachſtiehle die Zahl 4 abziehet. Beim einfachen Dachſtuhl, wenn man von der doppelten Zahl der Stiehle die Zahl 2 abziehet. Die Länge eines Bandes iſt zwiſchen 4 bis 5 Fuß.

Verband der geraden Giebel, von Kreuzholz. Jeder Giebel erhält außer den Kehlbalken und den Dachſtiehlen auch noch andere Riegel und Stiehle. Ihre Länge beträgt zuſammengenommen ungefähr die doppelte Tiefe des Gebäudes.

Ganze Walme. Die Sparrſchenkel nebſt Knaggen vermehren ſich nicht beim Walmdach gegen ein Dach mit geradem Giebel. Die Mauerlatten auf den Giebeln werden erſetzt durch die geringere Anzahl der Kehlbalken. Es kommt daher weiter nichts zu, als 2 Gradſparren und die erforderlichen Stichbalken.

Gradſparren, von Ganzholz. Jedes freiſtehende Gebäude hat 4 dergleichen. Die Länge findet man, wenn man das Quadrat der halben Tiefe des Gebäudes zum Quadrat des Sparrſchenkels addirt, und aus der Summe die Quadratwurzel ziehet.

Stichbalken, von Ganzholz. Sie werden, ſo wie die Hauptbalken, 3 bis 4 Fuß von Mittel zu Mittel gelegt. Dividirt man alſo mit 3 oder 4 Fuß in die Giebellänge, ſo giebt der Quotient ihre Anzahl. Der Stichbalken iſt circa 4 Fuß lang.

Halbe Walme. Hier bleibt ſich der Holzbedarf mit den geraden Giebeln gleich; denn was die Stichbalken betragen, wird erſetzt durch die erſparten Verbandſtücke im Giebel.

Liegende Dachſtuhlſtiehle, von Ganzholz. Sie ſind halb ſo lang, wie die Sparrſchenkel. Ihre Anzahl wird wie bei dem ſtehenden Dachſtuhl gefunden.

Dachſtuhlſchwellen, von Halbholz. Sie ſind ſo lang, wie die doppelte Länge des Gebäudes.

Spannriegel, von Halbholz ſind in gleicher Anzahl mit den Bindern, und ſind ungefähr um einen Fuß kürzer, als die Kehlbalken.

Spannriegelbänder, von Kreuzholz haben $\frac{2}{3}$ der Länge des liegenden Dachſtuhlſtiehls, und ſind doppelt ſo viel als Binder.

Stuhlbänder, von Halbholz. Davon kommen 4 Stück zwiſchen 2 liegende Dachſtuhlſtiehle, und alſo 8 Stück zwiſchen 2 Binder. Sie ſind durchſchnittlich 8 Fuß lang u. ſ. w.

Was die übrigen künſtlichen Dachverbände betrifft, als z. B. bei Manſarden, Hänge- und Sprengwerken, Kuppeln, Thürmen ꝛc., ſo würde es zu weit führen, wenn hier ebenfalls das Detail davon abgehandelt werden ſollte, und muß ich mich damit begnügen, im folgenden §. ein Schema aufzuſtellen, worin im Allgemeinen die verſchiedenen Verbandſtücken bei den am gewöhn-

lichſten vorkommenden Landgebäuden, dem Namen nach, angeführt ſind, damit man beim Veranſchlagen des Holzbedarfs einen ſichern Anhalt habe, und nicht zu befürchten brauche, etwas übergangen zu haben.

7. Von der Zuſammenſtellung der Verbandſtücke in den Anſchlägen.

Zu bemerken iſt, daß die in den Rubriken der nachfolgenden Holzberechnung befindlichen o anzeigen, von welcher Holzart das jedesmalige Verbandſtück anzufertigen iſt.

Berech

der zu den verſchiedenen Bauten vorkommenden

Namen der Verbandſtücke.

1. Zum Pfahlroſt.

— Stück Spitzpfähle à Fuß lang . . . .
Zu den ſämmtlichen Roſtſchwellen . . . .
Zu den Zangen . . . .
— Q. F. Belag, Fuß lang, Fuß breit von 3zölligen Bohlen, à 20 Q. F. pro Bohle, ſind Stück, 3 Stück pro Block . . . . .

2. Zum liegenden Roſt.

Zu den ſämmtlichen Unterlagen . . . . .
Zu den ſämmtlichen Balken auf den Unterlagen . .
Zu den Zangen . . . .
— Q. F. Belag, Fuß lang, Fuß breit, wie vorher .

3. Zu einem Fangedamm.

— Stück Spitzpfähle à Fuß lang . . . .
Zu den Holmen . . . .
Zu den Zangen . . . .
— Q. F. 2zöllige Spitzbohlen zu den Seitenwänden, Fuß lang, Fuß hoch, 20 Q. F. pro Bohle und 5 Stück pro Block . . . .
— Q. F. 1zöllige Bretter zur Bedeckung der Fugen, 20 Q. F. pro Brett und 9 pro Block . .

4. Zu einer Spundwand.

— Stück Spundpfähle à Fuß lang, das Holz zu 6 Zoll Breite gerechnet . . . . . .
— Fuß Holm dazu. . . . . . .

n u n g

Holzverbandſtücke, Balken, Bohlen, Bretter u. ſ. w.

Sägeblöcke 24 F. lg., 14 Z. Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 12 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 30 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg., 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz.		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück	Stück.
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	o	—	—	—
—	—	—	—	—	o	—	—	—

Namen der Verbandſtücke.

5. Zu einem ſtädtiſchen Wohngebäude von zwei Etagen, mit doppeltem, ſtehendem Dachſtuhl und geraden Giebeln.

a. Zum Souterrain.

— Stück Balken über Küche und Wohnſtube à Fuß .
— — Zargen à 18 Fuß . . . . .
Großes Winkel-Rauchfangholz . . . . .
— Stück Unterlager à Fuß lang . . . .
— — Mauerlatten à Fuß lang . . . .

b. Zur erſten Etage.

— Stück Hauptbalken à Fuß lang . . . .
— — Nebenbalken an den Scheidewänden . .
Zu den Vortrumpfugen . . . . . .
— Stück Mauerlatten à Fuß lang . . . .
Zu einem Träger . . . .
— Stück verbundene Zargen zu den 2flügl. Thüren à 80 F. .
— — dito zu den einflüg. Thüren à 60 Fuß . .
— — einfache Zargen à 25 Fuß . . . .
— — gerade Rauchfanghölzer à Fuß lang . .
— — Lager auf dem Gewölbe à Fuß lang . .

c. Zu den Holzwänden (Queerwänden).

— Stück Schwellen à Fuß lang . . . .
— — Stiehle à Fuß lang . . . . .
— — Rähme à Fuß lang . . . . .
Zu der zweifachen Verriegelung . . . . .
— Stück Strebebänder à Fuß lang . . . .

d. Zur zweiten Etage.

(Eben ſo wie zur erſten Etage.)

e. Zum Dache.

— Stück Sparrſchenkel à Fuß lang . . .
— — Dachrähme . . . .

Säge-blöcke 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 12 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 30 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg., 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz.		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	o	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	o	—	—
—	—	—	—	—	—	o	—	—

Namen der Verbandſtücke.

— Stück Dachſtiehle à Fuß lang . . . . .
— — Bänder à Fuß lang . . . . .
— — Kehlbalken à Fuß lang . . . . .
— — Hahnbalken à Fuß lang . . . . .
— — Knaggen à Fuß lang . . . . .
— — Trempel à Fuß lang . . . . .
Zu der Ausbindung der beiden Dachgiebel . . .
(Die Holzwände im Dache wie vorher.)

f. Zu den Treppen.

— Stück Hohlſpindeln à Fuß . . . . .
Zum Treppenklotz im Souterrain . . . .
— Stück Blockſtufen in den Etagen . . . .
Zu dem Handgeländer der ſämmtlichen Treppen . .

g. Zum Staaken der Decke.

— Q. F. Decke im Souterrain
— — — in der erſten Etage
— — — in der zweiten Etage
— — — im Dache.
— Q. F., ſind Quadratruthen, à Q. R. ½ Baum .

h. An Bohlen und Brettern.

— Q. F. 2½zöllige Bohlen zu den Treppenwangen in allen Etagen, à 20 Q. F. pro Bohle, 4 Stück pro Block . . . .
— Q. F. 2zöllige Bohlen zu Stück Stufen à F. lang, 20 Q. F. pro Bohle, 5 pro Block . .
— Q. F. 1½zöllige Bretter, zu dem Fußboden im Souterrain.
— Q. F. 1½zöllige Bretter, zu dem Fußboden in der erſten Etage.
— Q. F. 1½zöllige Bretter, 20 Q. F. pro Brett, 6 Bretter pro Block . . . . . .

Säge-blöcke 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 17 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 30 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg., 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
—	—	—	—	—	—	0	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0	—	—
—	—	—	—	—	—	0	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	0	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0	—	—	—
—	—	0	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	0	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—

Namen der Verbandſtücke.

— Q. F. $1\frac{1}{4}$zöllige Bretter zu dem Fußboden in der zweiten Etage und auf dem Dachboden.

— Q. F. $1\frac{1}{4}$zöllige Bretter zum Verſchlag der Keller- und Bodentreppe.

— Q. F. $1\frac{1}{4}$zöllige Bretter, 20 Q. F. pro Brett, 7 pro Block . . . .

— Q. F. 1zöllige Bretter zu Stück Futterſtufen à Fuß lang.

— Q. F. 1zöllige Bretter zur Schälung im Keller, in den Etagen und in den Dachſtuben.

— Q. F. 1zöllige Bretter, 20 Q. F. pro Brett, 9 pro Block . . . .

i. An Latten.

— Schichten Dachſteine liegen auf beiden Dachflächen zuſammengenommen. Das Dach iſt Fuß lang, alſo überhaupt Fuß Latten, 20 Fuß pro Latte, 30 Latten pro Block . . . .

k. Zu dem liegenden Dachſtuhl.
(Außer den Verbandſtärken des ſtehenden Dachs.)

— Stück Stuhlſäulen à Fuß lang . . . .

— — Spannriegel à Fuß lang . . . .

— — Bänder à Fuß lang (von den Stuhlſäulen in die Kehlbalken) . . . . . .

— — Kreuzbänder à Fuß lang . . . .

2 Dachſtuhlſchwellen à Fuß lang . . . .

l. Zu ganzen Walmen.

4 Stück Gradſparren à Fuß . . . . . .

— — Schiftſparren, im Durchſchnitt à Fuß lang .

— — Stichbalken à Fuß lang . . . .

4 — Grad-Stichbalken à Fuß lang . . .

— — Kehl-Stichbalken à Fuß lang . . . .

Sägeblöcke 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 17 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 36 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg, 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz.		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
o	—	—	—	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
o	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	o	—	—	—
—	—	—	—	—	—	o	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	o	—	—

Namen der Verbandſtücke.

4 Stück Grad-Kehl-Stichbalken à Fuß lang . .
4 Knaggen an den Graden. . . . . .

Beim halben Walm kommt noch zu:

Zu den beiden Mauerlatten auf dem Giebel, worauf die Stichbalken gekämmt werden à Fuß . . .

m. Zum ganzen Walm bei liegendem Dachſtuhl.

4 Stück Wechſel à Fuß lang . . . . .
6 — Spannriegel à Fuß . . . . .
6 — Stuhlſäulen à Fuß . . . . .
2 — Dachrähme à Fuß . . . . .

n. Zum gebrochnen Dach.

— Stück untere Sparrſchenkel à Fuß lang . .
— — Knaggen à Fuß lang . . . .
— — liegende Stuhlſäulen à Fuß lang . .
(Spannriegel, Kehlbalken, Schwellen, Rähme, Bänder, wie beim liegenden Dachſtuhl.)
2 Stück Manſard-Geſimſe à Fuß . . . .
Das Oberdach wird, in Hinſicht der Sparren, Knaggen, Kehlbalken, Rahmſtücke und Bänder, wie jedes gerade Dach veranſchlagt, und kommen nur noch hinzu:
— Stück Hängeſäulen à Fuß lang . . . .
— — Spannriegel à Fuß lang . . . .
— — Streben à Fuß lang . . . .
— — Träger à Fuß lang . . . .

o. Zum Pultdach.

(Wird ein einfacher Dachſtuhl veranſchlagt, welcher hier ſchief gegen die Balken liegt, und Bock genannt wird. Ferner kommt noch die hohe Wand mit ihrer Schwelle, Saumſchwelle, Rähme, Stiehle, Riegel und Streben hinzu.)

Sägeblöcke 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 12 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 36 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg., 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
—	—	—	—	—	—	0	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	—	0	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	0	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	—	0	—	—	—	—	—
—	—	0	—	—	—	—	—	—

Namen der Verbandſtücke.
p. Zum Bohlendach.
2 Stück Schwellen à Fuß lang . . . .
1 Forſtrahm . . . .
— Stück Knaggen und Trempel à Fuß lang . .
Zu den Windlatten . . . .
(Der Sparrenbogen wird aufgezeichnet und unterſucht, aus wie viel Brettſtücken jeder Sparrſchenkel zuſammengeſetzt werden muß.)
— Stück Sparrſchenkel von doppelten Tiſchlerbrettern à Brettſtück Fuß lang, betragen pro Schenkel Fuß, alſo überhaupt Fuß, 20 Q. F. pro Brett, und 7 Bretter pro Block . . . . .
q. Zu den Scheunen, von ausgeſtaktem Fachwerk, mit Strohdach.
Außer den Umfaſſungs- und Scheidewänden, Dachverband und den Giebeln, kommen noch zur Berechnung:
2 Rahmſtücke über den Thoren à Fuß lang . .
4 Bänder dazu à Fuß lang . . . . . .
2 Tennenſchwellen à Fuß lang . . . .
2 Bruſträhme à Fuß lang . . . . .
4 kurze Stiehle à Fuß lang . . . . .
4 große Bänder dazu à Fuß lang . . . .
1 durchgehender Unterzug . . . . . .
— Stück Trägerſtiehle à Fuß lang . . . .
— — Bänder dazu à 5 Fuß . . . .
— — Durchgehende Balken à Fuß lang . .
— — Stichbalken à Fuß lang . . . .
— — Stück Wechſel à Fuß lang . . .
Die Sparrenlänge beträgt Fuß, alſo eben ſo viel halbe Latten auf jeder Seite. Das Gebäude iſt lang Fuß, mithin . . . . . .
Zu 2 Stück halben Forſtlatten auf jeder Seite . .
— Quadratfuß 2zöllige Bohlen zum Verſchlagen der bei-

Säge-blöcke 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 12 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 36 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg, 8 Z. Zopf.		Rindſchä-lig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spalt-latten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz.		
Stück	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	o
o	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	—	—	o	—	—	—	—	—
—	o	—	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	o	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	o	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	o
—	—	—	—	—	—	—	—	o

Namen der Verbandſtücke.

den Tennenwände, Fuß lang, Fuß hoch, 20 Q. F pro Bohle, 5 pro Block . . .

— Q. F. Geſimsbretter.

— — zu 4 Stück Windbrettern à Fuß lang.

— — zu 2 Stück Schlagbrettern à Fuß lang.

— — zu Knaggen darunter.

— — zu 2 Stück 2flügl. Thorwegen, incl. Leiſten, jeder Fuß lang, Fuß hoch.

— Q. F. Tiſchlerbretter, 20 Q. F. pro Brett, und 7 Bretter pro Block . . . .

— Stück Rindſchälig Holz zu Q. R. Wände, à Q. R. ½ Baum.

— — dito zu Q. R. Strohdach, die Bandſtöcke à 12 Q. R. 1 Baum.

— Stück Rindſchälig Holz . . . .

r. Zu den Ställen.

Außerdem, was an Holzwerk zur Scheune berechnet wird, welches auch bei den Ställen vorkommt, wird hier noch Folgendes angeſetzt:

Zu Q. R. Streckdecke, à Q. R. 12 Stück Spaltlatten . . . .

Zu Stück Krippenſtiehle à 4½ Fuß . . . .

Zu Fuß Krippen ſind erforderlich 3mal ſo viel Bohlen, alſo überhaupt Stück Bohlen, 5 Bohlen pro Block . . . .

Auf dieſe Art wird das Holz zu einem jeden Bau nach der Zeichnung aufgeſetzt und berechnet, und alsdann die Summe gezogen. Das Halb- und Kreuzholz wird auf Ganzholz reducirt, durch die Reviſion mit 4 und 2. Das Ganzholz läßt ſich alsdann leicht in Blöcke verwandeln.

Sägeblöcke 24 Fuß lang 14 Zoll Zopf.	Extra ſtark Bauholz 40 bis 50 F. lg., 12 Z. Zopf.	Ord. ſtark Bauholz, 36 bis 40 Fuß lang, 10 Zoll Zopf.			Mittel-Bauholz, 30 bis 36 F. lg., 8 Z. Zopf.		Rindſchälig Holz 30 F. lg., 10 Zoll Zopf.	Spaltlatten 24 F. lg., 3 Zoll Zopf.
		Ganzholz	Halbholz.	Kreuzholz	Ganzholz	Halbholz		
Stück.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Fuß.	Stück.	Stück.
0	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	0	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—

8. Vom Gewicht und Transport des Holzes.

Der Kubikfuß kiehnen Holz wiegt im Durchſchnitt 40 bis 42 Pfund. Das eichene circa 48 bis 50 Pfund. Hiernach läßt ſich der Transport zu Lande berechnen.

Auf einer ſtarken 2ſpännigen Fuhre, oder einer ſchwachen 4ſpännigen, auf nicht zu ſchlechten Wegen, kann man laden:

1	Stück	ſtark oder Mittelbauholz,
2	—	kleines Bauholz,
1	—	Sägeblock à 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf,
1½	—	Rindſchäliges Holz,
5	—	Bohlſtämme,
10	—	Lattenſtämme,
50	Fuß	Ganzholz,
100	—	Halbholz,
200	—	Kreuzholz,
20	Stück	1zöllige Bretter,
15	—	$\frac{5}{4}$zöllige Bretter,
12	—	Spundbretter,
10	—	2zöllige Bohlen,
8	—	2½zöllige Bohlen,
6	—	3zöllige Bohlen,
70	—	Dachlatten.

In den Anſchlägen zu den Königlichen Gebäuden auf dem Lande wird in der Regel für jede Fuhre 1 Thlr. pro Meile gerechnet.

9. Von dem Preiſe des Holzes bei den Händlern.

Auf dem Markt oder bei den Händlern kauft man jetzt die beſchlagenen oder geſchnittenen Hölzer ungefähr nach folgenden Preiſen.

1 Balken von kiehnem Holz, 30 Fuß lang, 9 und 10 Zoll ſtark à laufende Fuß 5 Sgr.

1 Balken von kiehnem Holz, desgl. 9 und 9 Zoll ſtark, à Fuß 4 Sgr. 4 Pf.

1 Fuß Halbholz, 5 u. 10 Zoll ſtark, à 2 Sgr. 9 Pf.

1 — Kreuzholz, 5 u. 7 Zoll ſtark, à 2 Sgr. 2 Pf.

1 — Kreuzholz, 5 u. 6 Zoll ſtark, à 1 Sgr. 10 Pf.

1 — Kreuzholz, 5 u. 5 Zoll ſtark, à 1 Sgr. 4 Pf.

1 Schock Tiſchlerbretter nach Breite und Güte von 32 bis 70 Thlr.

1 Schock Schaalbretter, desgl. von 14 bis 24 Thlr.

1 — ſtarke Dachlatten à 8 Thlr.

1 — eichene Spundbretter à 90 Thlr.

1 eichene 2zöllige Bohle, 24 Fuß lang, à 2 Thlr. bis 2½ Thlr.

1 eichene 3zöllige Bohle, 24 Fuß lang, à 3 Thlr. bis 3½ Thlr.

1 kiehnene 2zöllige Bohle, 24 Fuß lang, à 1 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

1 kiehnene 2½zöllige Bohle, 24 Fuß lang, à 2 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.

1 kiehnene 3zöllige Bohle, 24 Fuß lang, à 2 Thlr. 15 Sgr.

e. Vom Kalk.

Allgemeine Bemerkungen.

Kalkerde mit Kohlenſäure verbunden heißt Kalk (roher Kalk). Nachdem dieſer Kalk gebrannt worden, führt er den Namen lebendiger oder ungelöſchter Kalk. Wird der gebrannte Kalk mit Waſſer übergoſſen, und darin aufgelöſt, ſo entſtehet der gelöſchte Kalk (Weiß=

kalk). Läßt man aber den gebrannten Kalk an der Luft zerfallen, und ſich ohne Waſſer löſchen, ſo hat man Staubkalk.

Der verbrannte Kalk hat beim Löſchen zu wenig Waſſer erhalten, wodurch er hart und bröcklig wird.

Man gewinnt den Kalk aus mehreren Stein- und Muſchelarten, beſonders aber aus den dichten und körnigen Kalkſteinen. Er wird entweder in den Kalkbergen gebrochen, oder auch in kleinen abgerundeten Stücken auf der Erdoberfläche gefunden. Man nennt ſie alsdann Leſeſteine, und den daraus bereiteten Kalk Leſekalk.

Der Mergelkalk wird aus dem Kalkmergel, einer Erdart, die aus 2 Theilen Kalk und einem Theile Thon zuſammengeſetzt iſt, gebrannt.

Kennzeichen eines guten Kalkmaterials.

Wenn der Kalkſtein mit Säuren ſtark aufbrauſt, wenn er beim Brennen viel von ſeinem Gewichte verliert, und wenn er nach dem Brennen eine ſchöne weiße Farbe hat, ſo iſt der Stein reichhaltig an Kalk. Die entgegengeſetzten Abzeichen zeigen von einer geringern Güte. Vom Leſeſtein verlangt man auch noch, daß er ſich auf der Bruchfläche ſehr glatt und dicht anfühlen laſſe, und, zwiſchen den Fingern zerrieben, nicht körnig ſey.

Den beſten Kalk erhält man in hieſiger Gegend aus den Rüdersdorfer Kalkbrüchen.

An den Orten, wo keine Kalkſteinbrüche vorhanden ſind, kann man ſich der Leſeſteine und des Kalkmergels mit großem Vortheile bedienen, wie das unter andern beſonders in Weſtpreußen der Fall iſt.

Maaß des Kalks und deſſen Gewicht.

Die üblichſten Maaße des gebrannten Kalkes ſind der Wiſpel und die Tonne. Der Wiſpel enthält $10\frac{1}{2}$ Kubikfuß, und auf die Tonne kann man $7\frac{1}{9}$ Kubikfuß rechnen.

Durchs Brennen wird dem rohen Kalk die mit ihm verbundene Luftſäure entzogen. Dieſe verlorne Luftſäure ſucht der gebrannte Kalk aus der Atmoſphäre oder aus dem ihm zugegoſſenen Waſſer mit Begierde zu ſaugen, um ſich zu löſchen. Hierdurch erleidet der Kalk in ſeinem Volumen und Gewicht bedeutende Veränderungen. Der gelöſchte Kalk vermehrt ſein Volumen um $3\frac{1}{3}$mal, und ſein Gewicht um $1\frac{3}{4}$mal gegen den rohen Kalk. Man nennt dieſe Erſcheinung das Gedeihen des Kalks.

Die Veränderung, welche der Kalk vor ſeinem Uebergange aus dem rohen in gelöſchten Zuſtand nach und nach unterworfen iſt, läßt ſich aus folgender Zuſammenſtellung erſehen.

Gewicht eines Kubikfußes rohen Kalkſteins 158 Pfund.	Gewicht des daraus gebrannten Kalkſteins $84\frac{1}{4}$ Pfund.	Menge des daraus gelöſchten Kalks $3\frac{1}{3}$ Kubkf.	Gewicht des gelöſchten Kalks $281\frac{5}{8}$ Pfund.

Ungeachtet dieſes großen Gedeihens des Kalks wird in den Anſchlägen doch nur angenommen, daß 1 Wiſpel gebrannter Kalk nicht mehr als 15 Kubikfuß Weißkalk, und eine Tonne 12 Kubikfuß ſolchen Kalkes liefert. Dieſes geringere Maaß wird deshalb angenommen, weil beim Meſſen des rohen Kalks viele leere Räume zwiſchen den Steinen gelaſſen werden, und weil ſich nicht mit Gewißheit vorausſetzen läßt, daß die Steine alle von gleicher Güte und gleichmäßig kalkhaltig ſind.

Bei dieſen Maaßen wird jedoch vorausgeſetzt, daß

das Verfahren beim Löſchen des Kalks richtig beobachtet worden iſt. Denn hat man den gebrannten Kalk zu lange der freien und feuchten Luft ausgeſetzt, ſo iſt ſolcher zum Theil ſchon in Staubkalk verwandelt, und kann nicht mehr die vorgeſchriebene Menge Weißkalk liefern. Daſſelbe iſt der Fall, wenn beim Löſchen zuviel, oder zu wenig Waſſer gegeben worden, oder auch wenn derſelbe nicht, während des Löſchens, gehörig und nach allen Richtungen umgerührt ward.

Der gelöſchte Kalk kann viele Jahre lang aufbewahrt werden, ohne dadurch an ſeiner Güte zu verlieren. Beim Aufbewahren wird er mit Sand zugedeckt, damit er nicht durch die Luft zu ſehr austrockne und erhärte.

Von dem Kalkmörtel und deſſen Berechnung.

Vermiſcht man den Weißkalk mit ſcharfem Mauerſand, ſo erhält man den zum Mauern erforderlichen *Kalkmörtel (Mauerſpeiſe)*. In der Regel geſchiehet die Miſchung des Sandes mit dem Kalk in dem Verhältniß von 3 zu 1, wo man einen guten bindenden Mörtel erhält. Sonſt kann man auch mit jeder Sandſorte eine Probe anſtellen, und unterſuchen, wie viel Waſſer er verſchlucken kann. Nach der Quantität Waſſer beſtimmt man alsdann die Menge des Weißkalks zu dem Sande.

Merkwürdig iſt es, daß das Volumen des Kalks und Sandes ſich bejm Vermiſchen beider Materien mit einander vermindert. So geben z. B. 3 Kubikfuß Sand mit 1 Kubikfuß Kalk nicht 4 Kubikfuß Mörtel, ſondern nur circa $3\frac{1}{2}$ Kubikfuß.

Der Bedarf an Weißkalk zu den verſchiedenen Mauer- und Putzarbeiten wird, wie in Folgendem angegeben iſt, berechnet. Die Angaben beruhen auf der Erfahrung, auch

ſind die Quanta reichlich angenommen, ſo daß man unter allen Umſtänden damit ausreichen kann.

Zu einer Schachtruthe Mauer von unregulären Kalk- oder Feldſteinen . . $1\frac{1}{2}$ Tonne

Zu 1 Schachtruthe Mauer von Ziegelſteinen $1\frac{1}{4}$ —

Zu 1 Quadratruthe Holzwand, $\frac{1}{2}$ Stein ſtark $\frac{1}{2}$ —

Zu 1 Quadratruthe Pflaſter auf der hohen Kante, in Kalk gelegt und die Fugen ausgegoſſen . . . . . . $\frac{2}{5}$ —

Zu dergleichen, wenn nur die Fugen ausgegoſſen ſind . . . . . $\frac{1}{4}$ —

Zu 1 Quadratruthe Pflaſter auf der flachen Seite mit Lager und Fugen . . $\frac{1}{3}$ —

Zu dergleichen ohne Lager . . . $\frac{1}{6}$ —

Zu 1 Quadratruthe Flieſen mit Lager u. Fugen $\frac{5}{24}$ —

Zu dergleichen ohne Lager . . . $\frac{1}{12}$ —

(Bei den Gewölben aller Art herrſcht eine große Verſchiedenheit wegen der größern oder geringern Krümmung derſelben; es iſt daher am ſicherſten, wenn man hier den Kalkbedarf nach der Anzahl der Steine berechnet.)

Zu 1000 Steinen jeder Art . . . 1 —

(Will man bei den übrigen Mauerwerken den Kalk ebenfalls nach den Steinen beſtimmen, ſo kann man pro 1000 Steine nur $\frac{3}{4}$ Tonne Kalk annehmen.)

(Der Kalkbedarf zu den Röhren wird wie zu den Schachtruthen Mauerwerk berechnet, und hierbei auf das Bezug genommen, was oben von der Berechnung der Steine zu den Röhren gelehrt worden.)

Zu einer Quadratruthe $\frac{1}{2}$ Zoll ſtarken Putz $\frac{1}{4}$ —

Zu einer Quadratruthe Putz auf Holzwände $\frac{1}{5}$ —

Zu einer Quadratruthe Putz auf der innern Gewölbfläche	$\frac{1}{8}$ Tonne
Zu einer Quadratruthe Putz auf gerohrte Decken	$\frac{1}{4}$ —
Zu 30 Quadratruthen ſtark zu ſchlemmen und 2mal zu weißen	1 —
Zu 10 laufende Fuß ordinäres Hauptgeſims zu mauern, putzen u. ziehen mit Hintermauerung	$\frac{1}{2}$ —
Zu 1000 Stück Dachſteinen nach böhmiſcher Art mit Lager u. Fugen in Kalk zu decken	$\frac{1}{4}$ —
Zu 100 Stück Hohlſteinen in vollen Kalk zu legen	$\frac{1}{8}$ —

Transport und Preiſe.

Ein Kubikfuß gebrannter Kalk iſt oben auf circa 84 Pfund angegeben worden. Eine Tonne Kalk wiegt daher mit dem Gefäß ungefähr 4$\frac{1}{3}$ Centner. Man kann daher auf eine gewöhnlich ſchwache 2ſpännige Fuhre bei nicht gar zu ſchlechtem Wege 3 Tonnen rechnen. In Berlin nimmt man, auf Straßenpflaſter und bei ſtarkem Geſpann, 5 bis 6 Tonnen auf die Fuhre an.

Jetzt iſt der gebrannte Kalk in den Rüdersdorfer Bergen weit billiger, als ehemals zu haben. Die Tonne Kalk koſtet nämlich an Ort und Stelle nicht mehr als 27$\frac{1}{2}$ Sgr. Aus den Bergen, die der Berliner Magiſtrat daſelbſt beſitzt, kann man den Kalk noch wohlfeiler erhalten.

Beim Händler kauft man die Tonne für 1$\frac{3}{4}$ Thaler, und wer große Quantitäten bedarf, kann ſich ſolche zu Wagen, die aber eigens dazu eingerichtet ſein müſſen, für 1$\frac{2}{3}$ Thaler bis nach Berlin zur Bauſtelle verſchaffen.

Zu Waſſer laſſen ſich in einen gewöhnlich großen Oderkahn im Durchſchnitt 100 bis 110 Tonnen verladen.

f. Vom Gyps.

Allgemeine Bemerkungen über die verſchiedenen Sorten.

Der Gyps entſtehet aus einer Verbindung der Kalkerde mit Schwefelſäure. Man kennt davon 2 Arten, und zwar den feinern Gyps, welchen man aus dem Alabaſter, den man in verſchiedenen Farben findet, erhält, oder den gröbern Gyps, den man eigentlich zu Bauwerken gebraucht. Dieſer wird aus der Gypserde, oder aus dem faſrigen oder blättrigen Gyps (Marienglas) erhalten.

Der Gyps unterſcheidet ſich von dem Kalk darin, daß er in rohem Zuſtande nicht mit Säuren aufbrauſt.

Man findet dieſen gemeinen Gyps an vielen Orten in Deutſchland. Beſonders merkwürdig iſt in hieſiger Gegend der Gyps, welcher zu Spernberg in der Churmark, 6 Meilen von Berlin, gebrochen wird, und die ganze Mark mit dergleichen Material verſorgt.

Eigenſchaften, Kennzeichen und Zubereitung.

Der Gypsſtein kann da, wo er häufig gefunden wird, als Bauſtein benutzt werden; hier zu Lande aber bedient man ſich ſeiner nur als Bindungsmaterial. Hierzu iſt es erforderlich, daß er gebrannt werde. Das Brennen geſchiehet in gewöhnlichen Bäckeröfen. Der gebrannte Gyps wird zu einem feinen Pulver zerſchlagen, und in dieſem Zuſtande wird er von den Gypsbrennern verkauft.

So wie der rohe Gyps ſich nun von dem rohen Kalkſtein unterſcheidet, eben ſo unterſcheidet ſich auch der gebrannte und pulveriſirte Gyps von dem gebrannten

Kalk. Vermengt man ihn mit Waſſer, ſo entſtehet keine Spur von einer Erhitzung, wie bei dem Kalk, ſondern das Pulver verwandelt ſich beim fortwährenden Umrühren zu einem Brei, der ſehr ſchnell an der Luft trocknet und zu einem Stein erhärtet.

Je ſchneller dieſe Bindung und Erhärtung des Gypſes vor ſich geht, je höher iſt der Grad ſeiner Güte, und iſt es daher erforderlich, daß der zum Brennen gewählte Gyps rein und unvermiſcht ſey.

Das Pulveriſiren des Gypſes geſchiehet entweder durch Schlägel und Stampfen mit der freien Hand, oder auch auf Mühlen und Pochwerken. Das Gypspulver muß ſich nicht rauh und locker anfaſſen, und beim Zerdrücken eine Feuchtigkeit verſpüren laſſen, auch darf nicht viel davon an den Fingern kleben bleiben.

Da der Gyps ſehr ſchnell bindet, ſo darf nie mehr eingerührt werden, als gerade verbraucht wird, weil der einmal in Bindung getretene Gyps nicht wieder durch Waſſer zu erweichen iſt, oder wenigſtens doch nicht mehr zum Vermauern gebraucht werden kann. Man muß daher auch den pulveriſirten Gyps ſehr vor dem Zutritt der feuchten Luft bewahren, weil er ſonſt mit Begierde die Feuchtigkeit in ſich aufnimmt und verdirbt.

Maaß, Gewicht und Transport.

Der rohe, ungebrannte Gypsſtein kommt hier nie im Handel vor, und wird nur in gebranntem und pulveriſirtem Zuſtande von Gypsbrennern verkauft. Das Maaß, wonach er verkauft wird, iſt der gewöhnliche Berliner Scheffel und die Metze.

Beim Einrühren mit Waſſer erhitzt er ſich zwar nicht, wie der Kalk, beim Löſchen, zeigt aber übrigens, hin-

hinſichtlich des Maaßes und Gewichtes, dieſelben Veränderungen, wie dieſer, wiewohl in einem etwas verringerten Grade. Stellt man nämlich, wie bei dem Kalke, die Veränderungen, welche mit dem Gyps von ſeinem rohen Zuſtande bis zu dem Zuſtande ſeines Guſſes neben einander hin, ſo findet man folgende Reſultate:

Ein Kubikfuß Gypsſtein wiegt 145 Pfd. 5 Loth.	Der daraus gebrannte Gyps wiegt 108 Pfd. 28 Loth.	Der davon gegoſſene Gyps enthält $2\frac{95}{108}$ Kubikfuß.	Das Gewicht dieſes gegoſſenen Gypſes beträgt 262 Pf. 8 Lth.

Hieraus ergiebt ſich alſo, daß bei dem Gypſe ähnliche Erſcheinungen, wie beim Kalk, durchs Brennen und Vermiſchen mit Waſſer vorkommen. Bei beiden wird die Maſſe, oder das abſolute Gewicht in dem rohen, gebrannten und mit Waſſer vermiſchten Zuſtande immer geringer, und zwar iſt bei dem Kalk dieſes Verhältniß ungefähr 158, 84, 76, das heißt: 1 Kubikfuß roher Kalk wiegt 158 Pfund, 1 Kubikfuß gebrannter Kalk 84 Pfund, und 1 Kubikfuß gelöſchter Kalk 76 Pfund, und bei dem Gyps ſind dieſe Verhältnißzahlen 147, 119, 85, das heißt: 1 Kubikfuß roher Gipsſtein wiegt 147 Pfund, 1 Kubikfuß gebrannter Gypsſtein 119 Pfund, und 1 Kubikfuß gegoſſener Gypsſtein 85 Pfund.

Das Volumen, oder das Kubikmaaß hingegen wird wiederum bei beiden nach der Vermiſchung mit Waſſer vergrößert, und zwar iſt das Verhältniß beim Kalk 1 und $3\frac{1}{3}$, das heißt: 1 Kubikfuß gebrannter Kalk giebt $3\frac{1}{3}$ Kubikfuß gelöſchten; und beim Gyps 1 und 3, oder 1 Kubikfuß gebrannter Gyps giebt beinahe 3 Kubikfuß gegoſſenen.

Siehet man aber überhaupt darauf, was aus dem rohen Material nach ſeinem Brennen und Verſetzen mit Waſſer wird, ſo ergiebt ſich, daß der Gyps ſowohl, als

der Kalk, auch in der Maſſe ſich vermehrt; denn 1 Kubikfuß roher Kalk wiegt 158 Pfund, und der daraus bereitete Weißkalk hat ein Gewicht $281\frac{5}{8}$ Pfund. Ferner wiegt ein Kubikfuß roher Gypsſtein 145 Pfund 5 Loth, und der daraus gegoſſene Gyps 262 Pfund 8 Loth.

Die hier aufgeſtellten Reſultate ſtehen in geradem Widerſpruch mit denen, welche in den Werken eines Huth's, Holſchen, Gilly und Trieſt ausgeſprochen ſind, und auf einem und demſelben Irrthum zu beruhen ſcheinen.

Nach ihnen vermindert ſich nämlich der Gyps in Volumen und Maſſe, welches offenbar gegen die Erfahrung und gegen die Verſuche, welche die Verfaſſer ſelbſt bei dieſer Gelegenheit anführen, ſtreitet.

Ich will hier nur die betreffenden Stellen aus den Werken der beiden zuletzt genannten Verfaſſer anführen.

In Gilly's Handbuch der Land-Baukunſt I. Theil, pag. 135 heißt es wörtlich:

„Der Gyps hat die dem Kalke entgegengeſetzte Eigen„ſchaft, daß er nicht, wie dieſer, ſeine Maſſe vermehrt, „ſondern das Volumen Gyps fällt um mehr als „$\frac{1}{4}$ des Inhalts zuſammen.“

Und in Trieſt's Grundſätze zur Anfertigung richtiger Anſchläge heißt es beinahe mit denſelben Worten:

„Der Gyps hat eine vom Kalk verſchiedene Eigenſchaft, „indem er nicht wie dieſer in ſeiner Maſſe beim Zu„ſatz des Waſſers vermehrt wird, ſondern das Volu„men deſſelben um mehr als $\frac{1}{4}$ des Inhalts zuſam„menfällt.“

Zu dieſem Irrthum kann übrigens die Art der Zubereitung des Kalks und des Gypſes Veranlaſſung gegeben haben. Der gebrannte Kalk wird nämlich in ganzen Stücken mit Waſſer verſetzt. Dieſes iſt beim Gyps nicht

der Fall. Dieſer wird erſt zu einer feinen Gypsmaſſe zerſtoßen. Dieſes Gypspulver iſt wie jedes andere Pulver überaus locker, und nimmt daher einen ungleich größeren Raum ein, als dieſelbe Maſſe in ganzen Stücken einnimmt. Rührt man dieſes Pulver mit Waſſer an, ſo fällt es natürlich zuſammen, wie dieſes der Fall bei jedem feinen Mehl iſt, und auch beim Kalk geſchehen muß, wenn man ihn pulveriſirt und mit Waſſer in Berührung bringt.

Mit einem ordinären Geſpann kann man ungefähr 8 bis 10 Scheffel gebrannten Gyps auf gepflaſterten Wegen fortſchaffen.

Preiſe und Berechnung.

Der Preis eines Scheffels oder $1\frac{7}{9}$ Kubikfuß iſt hier in Berlin zum Gebrauch beim Putzen der Mauern 25 Sgr. bis 1 Thlr.

Der reine Gyps hält ſich im Freien, der Feuchtigkeit wegen, nicht lange. Man vermiſcht ihn daher mit Kalkmörtel, wodurch er eine außerordentliche Dauer erhält, und auch dem Wetter ausgeſetzt werden kann. Nimmt man halb Gyps, halb Kalkmörtel, ſo erhält man eine Maſſe, die man Stuck nennt. Von dieſer Maſſe kann man Geſimſe mit großen Ausladungen und alle Arten von architektoniſchen Ornamenten formen, und an die Fronten der Gebäude außerhalb anſetzen, ohne beſorgen zu müſſen, daß ſie von der Feuchtigkeit und dem Froſt angegriffen werden.

Zu dem gewöhnlichen glatten Decken- und Wändeputz bedient man ſich der Beimiſchung des Gypſes zu dem Kalkmörtel in einem viel zu hohen Grade, wenn man z. B. zu 1 Quadratruthe Deckenputz auf Schaalung

$\frac{1}{2}$ Scheffel Gyps rechnet. Denn nimmt man die Stärke des Putzes auf $\frac{3}{4}$ Zoll an, ſo beträgt der kubiſche Inhalt 1296 Kubikzoll. Der halbe Scheffel Gyps enthält aber ſchon $\frac{8}{9}$ Kubikfuß oder 1536 Kubikzoll. Man rechnet daher höchſtens nur $\frac{1}{4}$ Scheffel, welcher 768 Kubikzoll enthält, und der Gyps alſo über die Hälfte der ganzen Putzmaſſe beträgt. Daſſelbe iſt der Fall mit dem Gypsbedarf zum Putz auf den berohrten Stiehlen und Riegeln der Holzwände, wo man auf 200 Fuß dergleichen Verbandſtücke $\frac{1}{2}$ Scheffel Gyps rechnet, welches aus obigen Gründen ebenfalls um das Doppelte zu viel, und $\frac{1}{4}$ Scheffel hinlänglich iſt. Auf dieſe Art berechnet man zu allen Putz- und Geſimsarbeiten die dazu gehörige Quantität Gyps ſehr leicht.

g. Vom Sand.

Von den verſchiedenen Arten des Sandes.

Den zur Bereitung des Kalkmörtels tauglichen Sand findet man entweder im trocknen Erdreich, oder im Waſſer. Zu der erſtern Art gehört:

1. Der ſogenannte Perlſand, deſſen Körner rauh und durchſichtig ſind.
2. Der Flugſand, welcher aus ſehr feinen Quarzkörnern beſtehet, und mit verſchiedenen Erdarten vermiſcht iſt.

Zu dieſer Art zählt man:

3. den Quell- oder Triebſand. Die einzelnen Körner ſind klar und ungefärbt, und zeichnen ſich beſonders darin aus, daß die ſcharfen Ecken durch das Waſſer abgerundet ſind.

Die gröbſte Sorte Sand wird auch Grand oder Mauergrand genannt.

Eigenſchaften und Kennzeichen eines guten Sandes.

Eine Hauptbedingung iſt bei dem Sande, daß ſeine einzelnen Theile kleine Körper von merklicher Größe bilden, deshalb iſt der feine Flugſand gänzlich zu verwerfen, indem er größtentheils aus ſtaubigen Subſtanzen zuſammengeſetzt iſt, und daher dem Weißkalk keinen bindenden Körper darzubieten vermag. Je weniger Staubtheile alſo dem Sande beigemiſcht ſind, je höher iſt der Grad ſeiner Güte. Die beſte Probe, welche man daher mit dem Sande vornehmen kann, iſt die, daß man ihn in ein Gefäß mit reinem Waſſer ſchüttet. Sinkt der Sand zu Boden, und bleibt das darüber ſtehende Waſſer klar und durchſichtig, ſo iſt er von der beſten Güte, indem dieſes zu erkennen giebt, daß er gar keine erdigen und ſtaubigen Theile bei ſich führt. Je trüber und undurchſichtiger aber das Waſſer iſt, je ſchlechter iſt der Sand.

Die Beſchaffenheit der Körner ſelbſt erprobt man, wenn man ſie zwiſchen den Fingern reibt, und ſo unterſucht, welche Schärfe ſie beſitzen.

Der grobkörnige ſowohl als der feinkörnige Sand ſind zum Bauen brauchbar, und hat man nur zu beobachten, daß man jede Sorte zu den dafür paſſenden Arbeiten verwendet, wie ſolches weiter unten näher angegeben wird.

Berechnung und Anwendung.

Es iſt bereits oben beim Kalkmörtel angeführt worden, daß das Verhältniß des Sandes zum Weißkalk wie 3 zu 1 ſeyn müſſe. Hiernach bedient man ſich in den Anſchlägen zur Ausmittelung des Sandes der Regel, daß man dreimal ſo viel Fuhren Sand veranſchlagt, als Tonnen Kalk berechnet ſind. Hierbei wird angenommen, daß

die Fuhre Sand 12 Kubikfuß enthält, und 3 Fuhren alſo gerade 3mal ſo viel betragen, als eine Tonne Kalk, die 12 Kubikfuß hält. Wenn nun zwar hiernach der Sand etwas reichlich gerechnet iſt, indem man wohl annehmen kann, daß auf der Fuhre mehr wie 12 Kubikfuß geladen wird, ſo muß man auch erwägen, daß von dieſem Material viel verloren geht, und die Arbeiter nicht ſonderlich ſchonend damit umgehen.

Zum Mörtel, welcher zu dem rohen Mauerwerke beſtimmt iſt, muß man ſich des allergröbſten Grands bedienen. Man kann auch mit ſehr gutem Erfolg ſtatt des Sandes feinen Kies nehmen, und ſogar auch klein zerſchlagene Feldſteinſtücke, Mauerſchutt, klein zerſchlagene Mauerſteinſtücke und Dachſteinſcherben. Alles dieſes unter den Sand gemiſcht, oder für ſich allein genommen, iſt höchſt brauchbar zum Mörtel in den Mauern. Zum Putzmörtel dagegen muß der Sand ſchon ungleich feiner und egaler ſeyn. Um einen feinen, regulären, gleichmäßigen Sand zum innern Wändeputz zu erhalten, muß er vor dem Gebrauch geſiebt werden. Das Verfahren dabei und die Form des Siebes ſind allzu bekannte Dinge, als daß man ſie hier näher zu beſchreiben brauchte.

Uebrigens iſt es ganz unnütz, weitläufige Tabellen über das Verhältniß des Sandes zu dem Kalk zu liefern, indem die Erfahrung es hinlänglich beſtätigt, daß der gute körnige Sand, dreifach dem Weißkalk zugeſetzt, einen vortrefflichen Mörtel giebt, der ſtaubige Sand dagegen in allen Verhältniſſen einen unbrauchbaren Mörtel hervorbringt. Will man dabei noch genauer verfahren, ſo mache man die Probe mit Sand und Waſſer, wie oben, Seite 92, gelehrt worden.

Gewicht, Transport und Preis.

Der Kubikfuß Sand in trocknem Zuſtande wiegt im Durchſchnitt 100 Pfund. Daher kann man auf eine zweiſpännige gute Fuhre, und bei gepflaſterten oder chauſſirten Wegen 20 bis 24 Kubikfuß, bei ſchwachem Geſpann und ſchlechten Wegen aber nur 12 bis 14 Kubikfuß laden.

Der Preis des Sandes iſt ſehr verſchieden, und bildet ſich aus folgenden einzelnen Koſten als:

1. an Vergütigung von dem Beſitzer des Landes, aus welchem der Sand gegraben wird (im Falle er nicht auf einem öffentlichen, unbebauten, herrenloſen Platze, oder aus dem Waſſer gegraben wird).
2. Arbeitslohn für das Ausgraben und Auswerfen des Sandes. Hierbei kommt es darauf an, ob der Sand zu Tage liegt, oder ob und wie tief man graben muß, um auch guten Grand zu erhalten. In der Regel taugt der zu Tage liegende Sand wenig, weil er durch Wind und Wetter gewöhnlich ſeine Schärfe verloren hat, auch viele erdige Theile und Staub mit ſich führt.
3. Für den Transport, wobei es vorzüglich auf die Entfernung und auf die Güte des Weges ankommt.

Auf dem Lande, wo der Sand gewöhnlich ganz in der Nähe zu haben iſt, und wo man Niemanden etwas dafür zu entſchädigen hat, auch das Graberlohn billiger iſt, zahlt man im Durchſchnitt für die Fuhre 5 Sgr., und wird alſo auf die Tonne Weißkalk für 15 Sgr. Sand gerechnet.

Hier in Berlin rechnet man dagegen pro Tonne für 20 Sgr. gewöhnlichen Mauerſand. Läßt man ſich aber einen vorzüglichen, z. B. Müggelſand, kommen, der

4 Meilen zu Waſſer transportirt werden muß, ſo kann der Sand auf eine Tonne Kalk wohl auf einen Thaler zu ſtehen kommen.

h. Vom Thon und Lehm.

Allgemeine Bemerkungen und Eintheilung der verſchiedenen Arten.

Thon oder Lehm iſt ein Haupt-Baumaterial, welches ſowohl wegen des vielfältigen Gebrauchs, den man von dieſen Erdarten beim Bauen machen kann, als auch wegen ſeiner Wohlfeilheit, ſeiner leichten und einfachen Behandlungsart, wie auch nicht minder deshalb, daß es beinahe an allen Orten zu haben iſt, durchaus nicht entbehrt werden kann, wenn man nicht Verzicht auf die geſammten ländlichen und auf den größten Theil der ſtädtiſchen Bauten leiſten will.

Der Thon, eine ſehr zähe und fettige Erde, kommt in allerlei Farben vor, iſt ſowohl mit mehreren Stein- und Erdarten, als auch mit metalliſchen Subſtanzen vermiſcht. Die vorzüglichſten Arten ſind der weiße und graue Thon. Letzterer iſt beſonders der, welcher beim Bauen von Wichtigkeit iſt. Aus ihm werden die Steine zum Bauen gebrannt, ſo wie auch die Kacheln zu den Oefen.

Der Lehm iſt auch eine Thonart, aber von geringerm Grade, indem er minder zähe, fett und dicht iſt. Dieſes rührt von der größern Menge der beigemiſchten kieſigen und ſandigen Beſtandtheile her. Die gewöhnliche Farbe des Lehms iſt die röthlich-gelbe, man hat ihn aber auch in verſchiedenen andern Farben. Beſonders giebt's in Weſtpreußen eine Lehmart von grünlich-grauer Farbe, welche von ganz beſonderer Güte iſt. Der gute fette

Lehm wird eben ſo, wie der Thon, zur Anfertigung von Mauer= und Dachſteinen gebraucht.

Man findet den Lehm größtentheils überall bald zu Tage, bald unter andern Erdſchichten, wo er oft in einem ſo erhärteten Zuſtande erſcheint, daß man ihn nur mit großer Mühe und ſcharfen Werkzeugen zu Tage fördern kann.

Kennzeichen und Eigenſchaften eines guten Lehms.

Den guten Lehm erkennt man leicht, wenn man ihn im trocknen Zuſtande, ſo wie er aus der Grube kommt, zwiſchen den Fingern drückt, und bemerkt, welchen Widerſtand er dieſem Druck entgegenſetzt. Je mehr Sand er bei ſich führt, je mürber iſt er, und je leichter läßt er ſich alsdann zu Staub zerdrücken. Ferner vermiſcht man den Lehm mit Waſſer, und ſiehet zu, wie bald er wieder trocknet, und welchen Grad der Härte er, nachdem er völlig ausgetrocknet iſt, erhalten hat.

Der Lehm hat die Eigenſchaft, daß, wenn er in gehörig ſtarkem Feuer gebrannt wird, er ſich in hartes Geſtein verwandelt, und nach Maaßgabe der ihm beigemiſchten fremdartigen Beſtandtheile mancherlei Farben annimmt, wovon jedoch die rothe und gelbe Farbe die gewöhnlichſten ſind. Aber auch ohne gebrannt zu werden, hat der gute Lehm die Eigenſchaft, nach der Vermiſchung und Durchknetung mit Waſſer eine Steinhärte anzunehmen. Dieſe Eigenſchaft macht den rohen Lehm geſchickt, daß er nicht bloß als Bindungsmittel, ſondern auch als Hauptmaterial, als Bauſtein, zu gebrauchen iſt, wie bereits oben bei den Luftſteinen und der Piſé=Bauart näher angegeben worden.

Berechnung und Anwendung des Thons und Lehms.

Der Lehm wird ſowohl zu Pracht= und Wohngebäuden in den Städten, als auch zu den Wohn= und Wirthſchaftsgebäuden auf dem Lande angewendet. Bei den Gebäuden erſterer Art bedient man ſich ſeiner beſonders zu den Decken, wo er, mit Stroh vermiſcht, um die Staaken zwiſchen dem Balkenfache gewunden, und über denſelben einige Zoll ſtark aufgetragen wird. Ferner werden die Feuerungen ſtatt mit Kalkmörtel, mit Lehm vermauert, der durch die fortwährende Hitze, die hier immer unterhalten wird, nach und nach ſelbſt zu einer Steinmaſſe gebrannt wird. Das Beſtreichen der Balkenköpfe mit Lehm, um zu verhüten, daß beim Vermauern derſelben nicht der Kalkmörtel in das Hirnholz eindringe, und eine Zerſtörung bewirke, iſt bekannt genug. Endlich iſt noch der Lehm, der zum Setzen der Kachelöfen erforderlich iſt, hier zu erwähnen.

Bei den Gebäuden auf dem Lande wird der Lehm im rohen Zuſtande noch ungleich mehr angewendet. Denn außerdem, daß man ganze Gebäude mit Luftſteinen oder Lehmpatzen aufführt, werden die Fache der hölzernen Gebäude erſt geſtaakt, dann die Staaken mit Strohlehm umwunden, und von beiden Seiten mit Strohlehm holzgerade betragen und glatt geſtrichen. Ferner werden die Decken, ſowohl in den Wohngebäuden, als auch in den Ställen zwiſchen den Balken, oben und unterhalb der Staaken mit Strohlehm auf beiden Seiten ausgefüllt. Man nennt eine ſolche Decke eine ganze Lehmdecke; und diejenige, welche nur oberhalb der Staaken Lehm erhält, halbe Lehmdecke. Noch ſind die ſogenannten Streckdecken bekannt, bei welchen die Balkenfache nicht ausgeſtaakt, ſondern über den Balken von

einander geklöbte Lattſtämme geſtreckt werden, die man ſodann mit einer 3 Zoll ſtarken Lehmlage überträgt. Endlich ſind noch die Fluhre in den Scheuntennen zu erwähnen, ſo wie überhaupt die Eſtriche, womit ſtatt der Diehlen und des Pflaſters die Fußböden in den Wohn- und Wirthſchaftszimmern des Landmannes belegt werden.

Die Quantität Lehm, welche zu den vorgenannten Gegenſtänden erforderlich iſt, ergiebt ſich aus folgender Tabelle. Hierbei wird die Fuhre zu 12 Kubikfuß angenommen.

	Kubikfuß.	Fuhre.
Zu 1 Q. R. halbe Lehmdecke oder halben Windelboden	26	2
Zu 1 Q. R. ganze Lehmdecke oder ganzen Windelboden	72	6
Zu 1 Q. R. Streckdecke	36	3
Zu 1 Q. R. ausgeklöbte Fachwand auf beiden Seiten	30	$2\frac{1}{2}$
Zu 1 Q. R. Lehm-Eſtrich in den Zimmern	48	4
Zu 1 Q. R. Tennenfluhr (weil ſolcher ſehr zuſammengearbeitet werden muß) .	60	5
Zu 1000 Stück Luftſteinen, wegen des Zuſammenknetens und des vielen Verluſtes beim Streichen	108	9
1000 Stück Luftſteine mit Lehm zu vermauern	48	4

Im Allgemeinen iſt hierbei zu bemerken, daß man den Lehm, eben ſo wie den Sand, nicht zu ſparſam berechnen muß, weil die Arbeiter nun einmal mit dieſem Material nicht ſo öconomiſch umgehen, wie es wohl zu wünſchen wäre, auch bei dem Gebrauch ſelbſt ein bedeutender Verluſt ganz unvermeidlich iſt.

Gewicht, Transport und Preiſe.

Der Lehm hat beinahe daſſelbe Gewicht, wie der Sand, und man kann daher im Durchſchnitt für den Kubikfuß 120 Pfund annehmen. Mithin iſt auch der Transport des Lehms in allen Stücken dem des Sandes gleich.

Was dagegen den Preis anbetrifft, ſo iſt ſolcher im Allgemeinen höher zu berechnen, als bei dem Sande. Denn erſtlich muß für denſelben in der Regel dem Beſitzer des Grundſtücks, worauf er gegraben wird, eine Entſchädigung, und zwar eine größere, als für den Sand gezahlt werden, weil der Grund und Boden, der Lehm enthält, einen höheren Werth hat, als ein leichter Sandboden. Ferner liegt der Lehm gewöhnlich tiefer als der Sand, und erfordert daher mehr Graberlohn. Endlich iſt, beſonders der gute und fette Lehm, ſo hart, daß er nicht nur gegraben, ſondern förmlich mit eiſernen Werkzeugen gebrochen werden muß, welches abermals das Arbeitslohn gegen den Sand bedeutend vermehrt.

Uebrigens iſt der Preis eben ſo veränderlich, wie bei dem Sande, wie ſolches auch bereits oben bei den Steinen näher aus einander geſetzt worden iſt, und wird nur noch bemerkt, daß hier in Berlin der Preis von ungefähr 24 Kubikfuß Lehm 25 Sgr. bis 1 Thl. beträgt, während daſſelbe Quantum auf dem Lande für 7½ Sgr. bis 10 Sgr. zu haben iſt.

i. Von den verſchiedenen Mörtelarten.

Allgemeine Bemerkungen.

Von dem gewöhnlichen Kalkmörtel iſt bereits oben das hieher Gehörige im Kurzen angeführt worden. Zur

Vollſtändigkeit iſt es jedoch nöthig, daß auch von den künſtlichen Mörtelarten, und beſonders von denen, die im Waſſer eine vorzügliche Haltbarkeit zeigen, einer Erwähnung geſchiehet.

So viel läßt ſich im Allgemeinen behaupten, daß ein guter Kalkmörtel von der gewöhnlichen Art, ſobald nur die Beſtandtheile, woraus er zuſammengeſetzt iſt, nämlich der Weißkalk und der Sand, von gehöriger Güte ſind, und das Verhältniß ihrer Zuſammenſetzung richtig gewählt worden, auch die Vermiſchung beider Subſtanzen aufs innigſte erfolgt, und endlich die Maſſe unmittelbar nach ihrer Vermiſchung zum Bau verwendet, und damit nicht etwa ſo lange gewartet wird, bis derſelbe ſchon anfängt, in Bindung zu treten, und ſich zu erhärten, mindeſtens ſo dauerhaft iſt, als ein vorzüglicher und gut gebrannter Mauerſtein, und alſo alles leiſtet, was dieſer nur zu leiſten im Stande iſt. Um dieſe Behauptung auf eine unbezweifelte Weiſe zu beſtätigen, ſo braucht man nur altes Gemäuer, deſſen Steine von der Witterung angegriffen und zum Theil zerſtört ſind, zu betrachten. Man wird immer finden, daß die Steine ſelbſt ungleich mehr gelitten haben, als der zwiſchen ihnen befindliche Mörtel. Die Kalkfugen werden jederzeit hervorſtehen, und gleichſam iſolirte dünne Platten bilden, während die Steine tief ausgehöhlt ſind. Hiernach zu urtheilen, beweiſt der Mörtel ſogar eine größere Dauer, als die Steine. Wenn demnach ein gut gebrannter Mauerſtein, wie die Erfahrung täglich lehrt, im Waſſer haltbar iſt, ſo iſt es ſicherlich auch der gewöhnliche und gute Kalkmörtel. Verwendet man daher nur auf ſeine Zubereitung den erforderlichen Fleiß, ſo wird man ſelten in die Verlegenheit kommen, ſich der ungleich koſtbarern Bindungsmittel bedienen zu müſſen.

Von dem Cement.

Mauerwerke, welche den beſtändigen Andrang der Meereswellen auszuhalten haben, müſſen nicht nur mit dem vorzüglichſten Mörtel erbauet werden, ſondern er muß auch die Eigenſchaft beſitzen, unterm Waſſer ſchnell zu erhärten, und dieſe Härte fortwährend beizubehalten. Ein Mörtel von dieſer Eigenſchaft wird Cement genannt. Hier ſollen einige der vorzüglich bekannten Cemente angeführt werden.

1. Puzzolane, ein vulkaniſches Produkt, deſſen Hauptbeſtandtheile gebrannter Thon iſt, der mit Eiſen, Kalk und Sand vermiſcht iſt. Man bereitet dieſen Cement gewöhnlich in folgenden Verhältniſſen. Man nimmt zu einem Theile lebendigen Kalk 2 Theile Puzzolane und 1 Theil Sand. Hierzu gießt man nach und nach ſo viel Waſſer, als erforderlich iſt, und zwar unter immerwährendem tüchtigen Umrühren der ganzen Maſſe. Der gebrannte Kalk löſcht ſich während der Zubereitung des Mörtels, und iſt die tüchtige Bearbeitung und Vermiſchung der Maſſe ein Haupterforderniß zur Erlangung eines vorzüglichen Cements. Dieſes Untereinandermengen der einzelnen Beſtandtheile iſt übrigens, beiläufig geſagt, auch bei dem gemeinen Mörtel unerläßlich, obgleich der Kalkſchläger (der Arbeiter, der die Bereitung des Mörtels beſorgt) zur Erſparung der Mühe, ſich durch fleißiges Zugießen des Waſſers hilft, wodurch die Maſſe dünner wird, und ſich leichter bearbeiten läßt. Will man daher einen tüchtigen Mörtel erhalten, ſo muß man auf deſſen Zubereitung ein wachſames Auge haben.

Die Puzzolane gehört hauptſächlich in Italien zu

Hauſe. Man hat ſie aber auch theilweiſe in Frankreich oder an ſolchen Orten, wo ehemals vulkaniſche Ausbrüche Statt gehabt haben.

2. Traß, ein Produkt, welches man aus dem Tuffſtein, der auf Mühlen zermalmt wird, erhält. Er beſtehet ungefähr aus denſelben Beſtandtheilen, wie die Puzzolane. Der Tuffſtein wird unter andern auch am Rhein gefunden, und in Holland zu Traß gemahlen, von wo aus er nach allen Ländern Europens verſendet wird. Die Miſchung geſchiehet gewöhnlich zu gleichen Theilen des gelöſchten Kalks und des Traſſes. Man kann aber auch, unbeſchadet der Güte des Mörtels, etwas Sand hinzufügen. Die Durcharbeitung der Maſſe geſchiehet ohne Waſſer, und wird dieſes Cement nur erſt beim Vermauern etwas mit Waſſer angefeuchtet.

3. Loriotſche Mörtel. Er beſtehet aus Weißkalk, Sand und Ziegelmehl, und zeichnet ſich beſonders darin aus, daß man dem zubereiteten Mörtel unmittelbar vor deſſen Verbrauch gebrannten und pulveriſirten Kalk zuſetzt, welcher ſich erſt im Mörtel ſelbſt zu Weißkalk löſcht. Das Durcheinanderarbeiten der einzelnen Beſtandtheile mit nur wenigem Waſſer iſt auch hier eine Hauptbedingung.

4. Hydrauliſcher Kalk. Hierunter verſteht man einen Kalkmörtel, der durch die Kunſt ſo zubereitet iſt, daß er, wenn er mit Waſſer zu einem Brei eingerührt iſt, unterm Waſſer beſonders ſchnell erhärtet. Man erhält ihn, wenn man gewöhnlichen gebrannten Kalk nimmt, und ihn unter einem Verdeck an der freien Luft zu Pulver zerfallen läßt, ihn ſodann mit etwas Waſſer und einem Zuſatz von geſchlemmtem Thon oder Lehmerde vermiſcht, und zu einem Teig

knetet, aus dieſem Teig Körper von mittlerer Größe formt, und ſie trocknen läßt, die getrocknete Maſſe aber noch einmal in einem Kalkofen brennt, und endlich pulveriſirt. Um die Menge des Thons, welche dem gebrannten Kalk zugeſetzt werden muß, zu beſtimmen, muß zuvörderſt bemerkt werden, daß die Kalkarten in 2 Hauptabtheilungen zerfallen, nämlich in magern und fetten Kalk. Der magere Kalk vermehrt nach dem Löſchen ſeinen Raum nur um 1 bis $1\frac{1}{2}$ Mal, während der fette Kalk nach dem Löſchen ſo gedeihet, daß er einen über dreimal ſo großen Raum einnimmt. Zwiſchen dieſen beiden Kalkgattungen giebt es natürlich eine große Menge Abſtufungen oder mittlere Kalkarten.

Der magere Kalk iſt von Natur hydrauliſch, das heißt, wenn man ihn brennt, zu Pulver zerfallen läßt, und ihn mit Waſſer zu einem Brei einrührt, ſo erhärtet er unter Waſſer in einer ſehr kurzen Zeit. Der fette Kalk hingegen, der bekanntlich nicht nur unter Waſſer, ſondern auch ſelbſt in trocknen Gruben, die oberhalb mit Erde zugedeckt ſind, ewig weich bleibt, erhält durch die oben angegebene Zubereitungsart die Eigenſchaft des hydrauliſchen Kalks, und iſt daher als ein künſtlicher hydrauliſcher Kalk zu betrachten.

Dem gemeinen fetten Kalk iſt nun, nach dem erſten Brande, $\frac{1}{5}$ geſchlemmte Thonerde beizumiſchen, während es bei einer Kalkgattung, die in der Mitte zwiſchen dem magern und fetten Kalk liegt, und ſchon von Natur in einem gewiſſen Grade hydrauliſch iſt, hinlänglich iſt, wenn man nur $\frac{1}{10}$ Thonerde hinzufügt. Hiernach beſtimmt ſich nun der größere oder

ge=

geringere Thonzuſatz nach dem Grade der Fettigkeit oder Magerkeit des anzuwendenden Kalks.

k. Vom Kitt.

Von einigen Arten der Steinkitte.

Die Kitte unterſcheiden ſich von den Cementen darin, daß erſtere das im Kleinen bewirken ſollen, was letztere im Großen leiſten, und außerdem binden die Kitte raſcher als die Cemente, und gehören zu ihrem Zuſatz ausſchließlich Oel, Firniß u. ſ. w., welches bei den Cementen nicht der Fall iſt.

Die vorzüglichſten, welche beim Bau vorkommen, ſind die Oel- und Feuerkitte. Sie erhalten ihren Namen von dem beigemiſchten Oel, oder davon, daß ſie im glühenden Zuſtande angewendet werden.

Es iſt hier der Ort nicht, von der großen Menge der Kittarten zu handeln, und ſoll daher nur eine Art von Oel- und Feuerkitt, zur Verkittung der Steinfugen, angeführt werden.

Der Oelkitt beſtehet hauptſächlich aus an der Luft zerfallnem Kalk und Ziegelmehl, welcher Miſchung noch etwas klein zerſtoßenes Glas, oder Hammerſchlag, oder Eiſenfeilſpäne und dergleichen zugeſetzt werden kann. Das Verhältniß dieſer Miſchung iſt: ein Theil Kalk und eben ſo viel Ziegelmehl, Hammerſchlag, pulveriſirtes Glas u. ſ. w. Zu dieſem Gemenge wird nach und nach ſo viel Oel hinzugethan, als nöthig iſt, um aus der Maſſe einen weichen Teig zu erhalten. Hierbei kommt alles darauf an, daß das Gemenge überaus tüchtig unter einander gearbeitet und fleißig zuſammengeknetet werde. Man bedient ſich hierzu eines großen Mörſers, worin zuvör-

derſt die trockne Maſſe, unter Anfeuchtung mit Oel, zerſtoßen wird. Alsdann thut man alles auf eine Sandſteinplatte, und ſchlägt den ſteifen Teig mit einem eiſernen Schlägel breit; knetet alles wieder zuſammen, und wiederholt das Schlagen mehrere Stunden hinter einander, bis der Kitt ſeine gehörige Konſiſtenz erreicht hat. Beim Gebrauch dieſes Steinkitts werden die zu verkittenden Fugen vorher vom Staub gereinigt und mit Oel beſtrichen. Alsdann wird der Kitt mit einem hölzernen Spatel ſo tief als möglich in die Fugen hineingedrückt. Dieſer Kitt erhärtet nicht auf der Stelle, ſondern nach und nach, nimmt aber mit der Zeit einen ſehr hohen Grad von Härte an.

Der Feuerkitt beſtehet hauptſächlich aus Colophonium, wozu etwas gelbes Wachs, Terpenthin, Maſtix und Schwefel hinzu gethan wird. Das Verhältniß der Miſchung iſt ungefähr folgendes: Man nimmt zu einem beſtimmten Quantum Kitt $\frac{5}{6}$ Colophonium, und zu dem noch übrigen $\frac{1}{6}$ die Hälfte gelbes Wachs, und zur andern Hälfte gegoſſenen Maſtix, Schwefel und Terpenthin zu gleichen Theilen. Man kann auch noch eine Hand voll Ziegelmehl hinzuthun. Man zerläßt das Gemenge in einem Topf auf dem Feuer, und läßt es alsdann erkalten. Mit dem Erkalten erhärtet er auch zugleich, und in dieſem verhärteten Zuſtande kann er auch viele Jahre aufbewahrt werden.

Beim Gebrauch muß er jedesmal über dem Feuer zerlaſſen werden. In dieſem heißen Zuſtande wird er in die zu verkittenden Fugen gegoſſen, welche Fugen unmittelbar vorher mit einem glühenden Eiſen erwärmt werden. Wegen dieſes glühenden Einguſſes kann man dieſen Kitt nicht gut anders, als bei horizontal liegenden Fugen, als bei Deckplatten, Pflaſter u. ſ. w. gebrauchen.

Dieſer Feuer- oder heiße Kitt iſt ſehr brauchbar, und zeichnet ſich vor dem vorher angeführten Oelkitt beſonders darin aus, daß er ſehr ſchnell hart wird.

Vom Fenſterkitt.

Der Kitt, deſſen ſich die Glaſer zur Befeſtigung der Glasſcheiben an den hölzernen Fenſterrähmen bedienen, iſt eben wegen dieſes Gebrauchs bei dem Bauweſen von Wichtigkeit. Die Beſtandtheile deſſelben ſind Bleiweiß und Kreide zu gleichen Theilen, welche Subſtanzen mit Leinöl-Firniß angerührt, und zu einem ſteifen Teig zuſammengeknetet werden. Um dieſen Kitt etwas geſchmeidiger zu machen, braucht man nur Terpenthin hinzu zu thun.

Ein guter Fenſterkitt muß, wenn man ihn in ſtarke Wärme bringt, bald trocknen, und ſich nicht leicht ablöſen. Daß dieſer Kitt übrigens auf gut ausgetrocknetem und mit Oelfarbe angeſtrichenem Holze beſſer haftet, als wenn das Gegentheil Statt findet, verſteht ſich von ſelbſt.

Mit dieſem Kitt verſtreicht man auch die feinen Riſſe und kleinen Löcher im kiehnen Holze, z. B. die Fugen in einem zuſammengetrockneten Fußboden, und überhaupt bedienen ſich ſeiner die Staffiermaler, wenn ſie Holzwerk mit Oelfarbe anſtreichen ſollen, wo ſie vorher alle Mängel und ſchadhafte Stellen im Holze mühſam ausgleichen und ebenen.

I. Vom Eiſen.

Allgemeine Bemerkungen.

Das Eiſen iſt ein weißgraues Metall, von großer Härte und Elaſticität, ſchwer flüſſig, wird vom Magnet

angezogen, und kann durchs Beſtreichen mit einem Magnet ſelbſt magnetartig gemacht werden. Dieſes Metall beſitzt eine außerordentliche Zähigkeit, welche Eigenſchaft die Haupturſache iſt, daß es zu ſo ſehr vielen Bauarbeiten gebraucht werden kann.

Der größte Feind des Eiſens iſt der Roſt, welcher durch das Waſſer, oder auch ſchon durch die feuchte Luft erzeugt wird, und nach und nach das Metall gänzlich verzehrt, indem er ſolches in einen rothgelblichen Kalch verwandelt.

Alle Säuren greifen dieſes Metall an, und löſen es auf. Mit andern Subſtanzen geht es im natürlichen Zuſtande, ohne geſchmolzen zu werden, durchaus keine chemiſche Verbindung ein. Aus der Art, wie man Eiſenwerke, als Klammern, Anker u. ſ. w. durchs Vergießen mit Schwefel, Gyps, Blei u. ſ. w. in Sand- oder Feldſteinen befeſtigt, muß man ſich nicht verleiten laſſen, zu glauben, daß hier eine chemiſche Vereinigung Statt findet, ſondern man muß es nur als mechaniſches Mittel betrachten, wodurch die Oeffnung, in welcher das Eiſen befeſtigt werden ſoll, aufs genaueſte ausgefüllt wird, und die Gußmaſſe ſich überall aufs innigſte ans Eiſen anſchließt, und es feſthält. Die Wirkung, die hier hervorgebracht wird, iſt genau dieſelbe, welche man durchs Verkeilen erlangt. Es iſt daher unrichtig, wenn in einigen Bauwerken behauptet wird, das Blei ſey weniger zum Vergießen des Eiſens geeignet, als der Schwefel. Es iſt vielmehr das Blei um ſo anwendbarer, als es ſich nach dem Verguß, vermittelſt Hammer und Meißel, noch dichter zuſammentreiben läßt, wodurch die beabſichtigte Befeſtigung des Eiſens in einem hohen Grade vermehrt wird.

Glücklicher Weiſe findet ſich dieſes brauchbarſte aller Metalle auch am häufigſten in der Natur.

Von den verſchiedenen Arten des Eiſens und den Kennzeichen ſeiner Güte.

Das durch das Ausſchmelzen aus ſeinen Minern gewonnene Eiſen nennt man Roheiſen, oder Gußeiſen. Das Roheiſen wird wiederholentlich geglühet und gehämmert, wodurch man das Stangeneiſen erhält. Dieſes unterſcheidet ſich nun wieder nach der Natur der Minern, woraus es bereitet wird:

1. In geſchmeidiges und dabei feſtes Eiſen. Dieſes iſt das vorzüglichſte und allerbrauchbarſte Eiſen. Das geſchmeidige und dabei mürbe Eiſen ſpringt und bricht zwar nicht, nutzt ſich aber doch beim Gebrauch ſehr bald ab, und beſitzt daher einen geringern Grad von Güte.
2. Rothbrüchiges Eiſen. Es iſt zähe und weich, wenn man es kalt behandelt. In der Rothglühhitze aber bricht es, wenn es gebogen wird. Es hat auch beſonders den Fehler, daß es leicht roſtet. Dieſe Eiſenart kann daher, wegen ſeiner Brüchigkeit, nur zu den kleinern Schmiedearbeiten verwendet werden.
3. Kaltbrüchiges Eiſen. Dieſes läßt ſich wiederum nur warm gut behandeln, im kalten Zuſtande aber bricht es leicht. Man erkennt es leicht an dem halb glänzenden blätterigen Bruch. Es iſt beſſer zu Gußwaaren, als zu Schmiedearbeiten zu gebrauchen.
4. Sprödes Eiſen. Es ſchweißt nicht gut, ſpringt leicht, iſt auf dem Bruch weder grob noch fein glänzend, und bricht beim Abhauen glatt weg, ohne ei-

nen vorſtehenden Rand zu behalten. Dieſe Eiſengattung iſt die ſchlechteſte von allen.

Das Eiſen wird für gut und brauchbar erkannt:

1. Wenn es ſich kalt hin und her biegen läßt, ohne zu brechen.
2. Wenn es auf dem Bruch lange breite Faſern hat, die eine weißgraue, metalliſch=glänzende Farbe haben.
3. Wenn ſich ſolches durch ſtarke Hitze und Hammerſchläge zu einer Platte ausdehnen läßt.
4. Wenn es gut ſchmilzt.
5. Wenn man von der Eiſenſtange ein Stück kalt abhauet, und man am Bruch unterſucht, ob an dem Orte, wo der Hieb geſchehen, das Eiſen ſich nach innen zu eingebogen hat, oder ob es ſcharfkantig geblieben. Je mehr es ſich nach innen gezogen hat, je zäher; je ſcharfkantiger es aber geblieben iſt, je ſpröder und brüchiger iſt es.

Von den gebräuchlichſten Eiſenſorten und von dem Maaße, Gewichte und Preiſe derſelben.

a. Schleſiſches Stabeiſen in langen Stäben von circa 14 Fuß.

$\frac{3}{4}$ Zoll breit, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ Zoll ſtark,
1 — — $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ Zoll ſtark,
$1\frac{1}{4}$ — — $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$. — —

Dieſe Eiſenſorten werden beſonders zu Hufeiſen verwendet.

$1\frac{1}{2}$ Zoll breit, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ Zoll ſtark.

Dieſe Sorte wird zu leichten Reifen und Ringen, das $\frac{3}{4}$ Zoll ſtarke auch zu ſchweren Steigbügeln verarbeitet.

$1\frac{3}{4}$ Zoll breit, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ Zoll ſtark,

2 — — $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, 1 — —

$2\frac{1}{4}$ — — $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ — —

$2\frac{1}{2}$ — — $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1 Zoll ſtark,

$2\frac{3}{4}$ — — $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$ Zoll ſtark,

3 — — $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$ Zoll ſtark.

Die hier angeführten dünnen Dimenſionen werden zu Reifen, die ſtarken zu Ankern verbraucht. Beſonders wird die Sorte von 2 und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, und 1 Zoll ſtark zu Wagenaxen, diejenigen aber von $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und $\frac{1}{4}$ Zoll ſtark zu Zwiſchenlagen bei den Federn der Kutſchwagen angewendet.

$3\frac{1}{4}$ Zoll breit, 1 Zoll ſtark,

$3\frac{1}{2}$ — — $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 Zoll ſtark,

4 — — $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, 1 — —

5 — — $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{4}$ — —

6 — — $\frac{1}{2}$ Zoll ſtark.

Die ſtarken Dimenſionen werden zu Maſchinenbauten und Ankern; 5 und 6 Zoll breite und $\frac{1}{2}$ Zoll ſtarke Eiſen werden zu Pflugſcharen auf dem Lande verarbeitet.

b. Schleſiſches Quadrateiſen,

welches ſo breit als ſtark iſt, und woraus allerlei Schmiede- und Schloſſerarbeiten, als Gitterwerke, Roſte u. ſ. w. angefertigt werden. Man hat die Stangen von

$\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, 2, $2\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}$, $2\frac{3}{4}$, 3, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{2}$, 4 Zoll.

c. Schloſſereiſen.

Dieſes Eiſen wird in Bunden, $\frac{1}{2}$ Centner ſchwer, und 7 bis 15 Stangen, à $4\frac{1}{2}$ Fuß lang, enthaltend, gekauft. Die einzelnen Stangen ſind

1 Zoll breit, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{2}$ Zoll ſtark.

d. Schleſiſches Bandeiſen.
(Gewalzt.)

Dieſes Eiſen kommt im Handel ebenfalls in Bunden, à $\frac{1}{2}$ Centner ſchwer, vor. Die Hütten liefern es jetzt ſehr ſchön und gleichförmig gewalzt.

Die breiten Dimenſionen werden auch Modelleiſen genannt.

Man hat das Bandeiſen von

$\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4 Zoll breit, und $\frac{1}{8}$, auch $\frac{3}{16}$ Zoll ſtark.

Seit einem Jahre liefern die ſchleſiſchen Hütten das Bandeiſen in genannten Dimenſionen, nach Art der Engländer, auch zu $\frac{1}{16}$ Zoll ſtark in Stangen von 15 bis 18 Fuß lang. Dieſe Gattung iſt beſonders gebräuchlich zu Faß- und Eimerbändern.

e. Reckeiſen.
(Gewalzt.)

Das Reckeiſen wird in Bunden, zu $\frac{1}{2}$ Centner ſchwer, verkauft, und iſt ein ſehr ſchwaches Quadrateiſen. Man hat es von

$\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, und $\frac{7}{16}$ Zoll in Quadrat.

f. Rundeiſen.
(Gewalzt.)

Das gewalzte oder gezogene Rundeiſen hat man ſonſt nur aus England beziehen können, oder man hat das Quadrateiſen müſſen rund ſchmieden laſſen, welches natürlich ziemlich ſchlecht ausgefallen iſt. Seit einigen Jahren aber erhält man daſſelbe aus Schleſien ſehr ſauber gewalzt in folgenden Dimenſionen:

$\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmeſſer ſtark.

g. Zayn, oder Kraus-Eiſen

welches ebenfalls beſonders zu Schloſſerarbeiten verbraucht wird. Man hat davon 3 Sorten, und zwar eine feine, Mittel- und ſtarke Sorte. In der erſten iſt es $\frac{1}{4}$ bis $\frac{5}{16}$ Z., in der zweiten $\frac{3}{8}$ Z., und in der dritten $\frac{7}{16}$ bis $\frac{1}{2}$ Z. im Quadrat ſtark.

h. Schwediſches Eiſen

wird jetzt in unſerer Gegend wenig gebraucht, indem Schleſien ein Eiſen, aus dem feinen Matzdorfer Erz erzeugt, unter dem Namen Rundſtempel liefert, welches ſich durch Zähigkeit, ſchöner Schmiedung u. ſ. w. eben ſo auszeichnet, und ungleich wohlfeiler iſt.

Von dem ſchwediſchen Eiſen iſt jedoch das ſtahlharte Eiſen, welches zu Senſen, Futterklingen u. ſ. w. verarbeitet wird, nicht zu entbehren. Man hat es von
$1\frac{3}{4}$ auch 2 Z. breit, und $\frac{3}{8}$ Z. dick.

Es führt die Stempel D K

Was man etwa noch von weichem ſchwediſchen Eiſen braucht, ſind breite Dimenſionen von $1\frac{3}{4}$ bis 3 Z. zu Wagenreifen.

i. Engliſches Eiſen.

Reif- und Stabeiſen wird jetzt nicht davon verbraucht, weil es etwas ſpröder und auch theurer als das ſchleſiſche iſt. Dagegen wird noch Bandeiſen in der Breite des ſchleſiſchen Eiſens, $\frac{1}{16}$ und $\frac{1}{8}$ Z. ſtark eingeführt. Auch iſt das ſchwache Rundeiſen von $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmeſſer noch hier im Handel.

k. Schleſiſches geſchnittenes Eiſen.

Dieſe Eiſenſorte iſt erſt ſeit einigen Jahren im Ge-

brauch, und vertritt zum Theil die Stelle der feinen Sorte Krauseiſen. Beſonders bedienen ſich die Nagelſchmiede dieſes Eiſens, aber auch die Schloſſer ziehen es dem Krauseiſen vor, weil es glatte Oberflächen hat, und leichter zu bearbeiten iſt. Es iſt übrigens $\frac{1}{4}$ Z. im Quadrat ſtark, und wird in Bunden verkauft.

I. Von den gegenwärtigen Preiſen des Eiſens.

1	Ctn.	Stabeiſen	$5\frac{1}{3}$	Thlr.
1	=	= = von $\frac{1}{4}$ Zoll Stärke . . .	$5\frac{1}{2}$	=
1	=	Quadrateiſen, von $\frac{1}{2}$ Z. im □ . .	$5\frac{5}{6}$	=
1	=	Bandeiſen, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$ Z. ſtark	$6\frac{2}{3}$	=
1	=	= = $\frac{1}{16}$ Z. ſtark	$7\frac{1}{2}$	=
1	=	Reckeiſen, $\frac{1}{4}$ Z. ſtark	7	=
1	=	= = von den übrigen Dimenſionen	$6\frac{1}{2}$	=
1	=	Rundeiſen	$6\frac{2}{3}$ bis 7	=
1	=	Zayn=Eiſen, fein und Mittel= . .	$6\frac{1}{2}$	=
1	=	= = ſtarkes	6	=
1	=	geſchnittenes Eiſen	$6\frac{1}{2}$	=
1	=	ſchwediſches Senſeneiſen	$8\frac{1}{4}$	=
1	=	= = gewöhnliches Stabeiſen .	$7\frac{5}{6}$	=
1	=	engliſches Rundeiſen, $\frac{1}{4}$ Z. Durchmeſſer	10	=
1	=	= = = = $\frac{5}{16}$ u. $\frac{3}{8}$ Z. Durchm.	$9\frac{2}{3}$	=
1	=	= = Bandeiſen	$9\frac{1}{4}$	=

Um ein Beiſpiel zu zeigen, wie ſehr die Eiſenpreiſe veränderlich ſind, und von mancherlei Nebenumſtänden, als die größere oder geringere Nachfrage, der höhere oder niedrigere Waſſerſtand, ſowohl zum Betriebe der Eiſenwerke, als auch zum Transport, abhängen, ſollen hier die Preiſe einiger Eiſenſorten in den zunächſt vergangenen Jahren neben einander geſtellt und verglichen werden.

Im Jahre 1820

koſtete der Centner Stabeiſen . . . . . . $6\frac{3}{4}$ Thlr.

und der Centner Zayneiſen . . . . $8\frac{1}{3}$ ɏ

Im Jahre 1825

koſtete der Centner Stabeiſen . . . . . . $4\frac{3}{4}$ ɏ

und der Centner Zayneiſen . . . . $5\frac{5}{6}$ ɏ

Im Jahre 1826

koſtete der Centner Stabeiſen im Durchſchnitt $5\frac{1}{2}$ ɏ

und der Centner Zayneiſen . . . . $6\frac{1}{6}$ ɏ

Hieraus ergibt ſich, wie höchſt wichtig es iſt, daß der Baumeiſter ſtets mit dem Stand der Eiſenpreiſe genau bekannt ſey, und wie unnütz und unſicher es iſt, feſte Preiſe für die Schmiede- und Schloſſerarbeiten aufſtellen zu wollen, da ſich der Materialpreis alljährlich ſo ſehr verändert.

m. Von dem Gewicht des Eiſens.

Die Eiſenarbeiten, beſonders die des Schmiedes, und auch ein Theil der Schloſſerarbeiten, werden nicht ſtückweiſe, ſondern nach dem Gewicht bezahlt. Nun kommt man aber oft in die Lage, daß man das Gewicht des Eiſens beſtimmen ſoll, welches ſchon im Gebäude angebracht und befeſtigt iſt. Eine ſolche Arbeit läßt ſich nun zwar meſſen, aber nicht wiegen. In ſolchen Fällen muß man das Gewicht aus der Größe beſtimmen. Es iſt daher beim Eiſen beſonders wichtig, daß man deſſen abſolutes Gewicht für die gebräuchlichſten Dimenſionen durchs Meſſen ermitteln könne. Zu dieſem Behuf dient folgende Gewichts-Tabelle.

Eiſenſorten.	℔	Lth.
a. Schleſiſches Stabeiſen.		
1 Fuß lang, 3/4 Zoll breit, 1/4 Zoll ſtark . .	—	22½
= = = 3/4 = = 1/8 = = . .	—	11¼
= = = 1 = = 1/4 = = . .	—	30
= = = 1 = = 3/8 = = . .	1	13
= = = 1 = = 1/2 = = . .	1	28
= = = 1¼ = = 1/4 = = . .	1	5½
= = = 1¼ = = 3/8 = = . .	1	24¼
= = = 1¼ = = 1/2 = = . .	2	11
= = = 1½ = = 1/4 = = . .	1	13
= = = 1½ = = 3/8 = = . .	2	3½
= = = 1½ = = 1/2 = = . .	2	26
= = = 1½ = = 5/8 = = . .	3	16½
= = = 1½ = = 3/4 = = . .	4	7
= = = 1¾ = = 1/4 = = . .	1	20½
= = = 1¾ = = 3/8 = = . .	2	14¾
= = = 1¾ = = 1/2 = = . .	3	9
= = = 1¾ = = 3/4 = = . .	4	29½
= = = 2 = = 1/4 = = . .	1	28
= = = 2 = = 3/8 = = . .	2	26
= = = 2 = = 1/2 = = . .	3	24
= = = 2 = = 1 = = . .	7	16
= = = 2¼ = = 3/8 = = . .	3	5¼
= = = 2¼ = = 1/2 = = . .	4	7
= = = 2¼ = = 5/8 = = . .	5	8¾
= = = 2¼ = = 3/4 = = . .	6	10½
= = = 2½ = = 1/4 = = . .	2	11
= = = 2½ = = 3/8 = = . .	3	16½
= = = 2½ = = 1/2 = = . .	4	22
= = = 2½ = = 5/8 = = . .	5	27½
= = = 2½ = = 3/4 = = . .	7	1
= = = 2½ = = 1 = = . .	9	12
= = = 2¾ = = 1/2 = = . .	5	5
= = = 2¾ = = 5/8 = = . .	6	14¼
= = = 3 = = 3/8 = = . .	4	7
= = = 3 = = 1/2 = = . .	5	20
= = = 3 = = 5/8 = = . .	7	1
= = = 3 = = 3/4 = = . .	8	20

Eiſenſorten.	℔	Lth.
1 Fuß lang, 3 Zoll breit, 1 Zoll ſtark . .	11	8
= = = 3 = = $1\frac{1}{4}$ = = . .	14	2
= = = $3\frac{1}{4}$ = = 1 = = . .	12	6
= = = $3\frac{1}{2}$ = = $\frac{1}{2}$ = = . .	6	18
= = = $3\frac{1}{2}$ = = $\frac{3}{4}$ = = . .	9	27
= = = $3\frac{1}{2}$ = = 1 = = . .	13	4
= = = 4 = = $\frac{3}{8}$ = = . .	5	20
= = = 4 = = $\frac{1}{2}$ = = . .	7	16
= = = 4 = = 1 = = . .	15	—
= = = 5 = = $\frac{1}{2}$ = = . .	9	12
= = = 5 = = 1 = = . .	18	24
= = = 5 = = $1\frac{1}{4}$ = = . .	23	14
= = = 6 = = $\frac{1}{2}$ = = . .	11	8
b. Schleſiſches Quadrateiſen.		
1 Fuß lang, $\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat ſtark . .	—	30
= = = $\frac{5}{8}$ = = = = . .	1	$14\frac{7}{8}$
= = = $\frac{3}{4}$ = = = = . .	2	$3\frac{1}{2}$
= = = $\frac{7}{8}$ = = = = . .	2	$27\frac{7}{8}$
= = = 1 = = = = . .	3	24
= = = $1\frac{1}{4}$ = = = = . .	5	$27\frac{1}{2}$
= = = $1\frac{1}{2}$ = = = = . .	8	14
= = = $1\frac{3}{4}$ = = = = . .	11	$15\frac{1}{2}$
= = = 2 = = = = . .	15	—
= = = $2\frac{1}{4}$ = = = = . .	18	$31\frac{1}{2}$
= = = $2\frac{1}{2}$ = = = = . .	23	14
= = = $2\frac{3}{4}$ = = = = . .	28	$11\frac{1}{2}$
= = = 3 = = = = . .	33	24
= = = $3\frac{1}{4}$ = = = = . .	39	$19\frac{1}{2}$
= = = $3\frac{1}{2}$ = = = = . .	45	30
= = = 4 = = = = . .	60	—

c. Bandeiſen.	$\frac{1}{16}$ Z. ſt.		$\frac{1}{8}$ Z. ſt.		$\frac{3}{16}$ Z. ſt.	
	℔	Lth.	℔	Lth.	℔	Loth.
1 Fuß lang, $\frac{5}{8}$ Zoll breit .	—	$4\frac{11}{16}$	—	$9\frac{3}{8}$	—	$13\frac{1}{16}$
= = = $\frac{3}{4}$ = = .	—	$5\frac{5}{8}$	—	$11\frac{1}{4}$	—	$16\frac{7}{8}$
= = = $\frac{7}{8}$ = = .	—	$6\frac{9}{10}$	—	$13\frac{1}{8}$	—	$19\frac{11}{16}$
= = = 1 = = .	—	$7\frac{1}{2}$	—	15	—	$22\frac{1}{2}$
= = = $1\frac{1}{4}$ = = .	—	$9\frac{3}{8}$	—	$18\frac{3}{4}$	—	$28\frac{1}{8}$
= = = $1\frac{1}{2}$ = = .	—	$11\frac{1}{4}$	—	$22\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{4}$

Eiſenſorten.	$\frac{1}{16}$ Z. ſt.		$\frac{1}{8}$ Z. ſt.		$\frac{3}{16}$ Z. ſt.	
	℔	Lth.	℔	Lth.	℔	Loth.
1 Fuß lang, $1\frac{3}{4}$ Zoll breit .	—	$13\frac{1}{8}$	—	$26\frac{1}{4}$	1	$7\frac{1}{8}$
= = = 2 = = .	—	15	—	30	1	13
= = = $2\frac{1}{2}$ = = .	—	$18\frac{3}{4}$	1	$5\frac{1}{2}$	1	$24\frac{1}{4}$
= = = 3 = = .	—	$22\frac{1}{2}$	1	13	2	$3\frac{1}{2}$
= = = $3\frac{1}{2}$ = = .	—	$26\frac{1}{4}$	1	$20\frac{1}{2}$	2	$14\frac{3}{4}$
= = = 4 = = .	—	30	1	28	2	26
d. Reckeiſen.						
1 Fuß lang, $\frac{1}{4}$ Zoll im Quadrat ſtark . .					—	$7\frac{1}{2}$
= = = $\frac{5}{16}$ = = = = . .					—	$11\frac{3}{4}$
= = = $\frac{3}{8}$ = = = = . .					—	$16\frac{7}{8}$
= = = $\frac{7}{16}$ = = = = . .					—	23
e. Rundeiſen.						
1 Fuß lang, $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmeſſer ſtark .					—	$5\frac{25}{28}$
= = = $\frac{5}{16}$ = = = = = .					—	$9\frac{2}{9}$
= = = $\frac{3}{8}$ = = = = = .					—	$13\frac{1}{4}$
= = = $\frac{1}{2}$ = = = = = .					—	$23\frac{4}{7}$
= = = $\frac{5}{8}$ = = = = = .					1	$4\frac{1}{6}$
= = = $\frac{3}{4}$ = = = = = .					1	$21\frac{1}{28}$
= = = 1 = = = = = .					2	$29\frac{6}{7}$
= = = $1\frac{1}{4}$ = = = = = .					4	$19\frac{2}{7}$
= = = $1\frac{1}{2}$ = = = = = .					6	$20\frac{1}{7}$

Vom Gußeiſen.

In der hieſigen Eiſengießerei zerfallen die Preiſe der Waaren in 2 Hauptabtheilungen, und zwar für Waaren, welche nach dem Gewicht, und für die, welche nach dem Stück verkauft werden.

Die erſte Abtheilung zerfällt in 11 Klaſſen. In der erſten Klaſſe koſtet der Centner 5 Thlr.

Hierzu gehören unter andern folgende Gegenſtände, die beſonders als Bauſtücke zu betrachten ſind, und am gewöhnlichſten vorkommen:

Aſchkaſten, die aus Platten zuſammengeſetzt ſind.

Belagplatten.
Bratöfen, aus Platten zuſammengeſetzt.
Brückenbogen, große und ſtarke.
Kaminroſte.

Die zweite Klaſſe koſtet der Centner 6 Thlr.

Hierzu gehören:
Caſſerol-Loch-Futter.
Kochherde.
Platten, ſehr dünne.
Plinten-Platten.
Schornſtein-Schieber.

Die dritte Klaſſe koſtet der Centner 7 Thlr.

Hierzu gehören:
Brücken-Bogen, leichte und kleine.
Brücken-Geländer.
Brücken-Geſims-Platten.
Brunnenröhren.
Geſimſe und Geſimsſtücke.
Gitter gewöhnlicher Art.
Gitter-Thore.
Klobenſcheiben, über 15 bis 20 Pfund ſchwer.
Kochmaſchinen.
Oefen von verſchiedenen Arten.
Treppen-Geländer.

Die fünfte Klaſſe koſtet der Centner 8 Thlr.

Hierzu gehören:
Balkon-Gitter, kleine, mit Verzierungen.
Buchſtaben zu Inſchriften, über 12 Z. hoch.
Gitter aller Art mit Verzierungen.
Glocken, große, mit Klöppel und Riemen.
Pumpenröhren, gebogene.
Säulen, glatte, cannelirte und hohlgegoſſene, unter und bis 1 Centner ſchwer.

Uhrſcheiben mit Zahlen, oder Zifferblätter.

Die ſechste Klaſſe koſtet der Centner 9 Thlr.

Hierzu gehören:

Fenſterrähme.

Löwen=Köpfe.

In den übrigen Klaſſen finden ſich keine Waaren vor, die zu den gewöhnlichen Land= und Stadtbauten angewendet werden, weshalb ſie zur Erſparung des Raumes hier weggelaſſen ſind.

In der zweiten Abtheilung ſind beſonders zu den Bauten merkwürdig:

	Thlr.	Sgr.
Buchſtaben zu Inſchriften, 4 Z. hoch .	—	$7\frac{1}{2}$
= = = = = 5 = = .	—	10
= = = = = 6 = = .	—	$12\frac{1}{2}$
= = = = = 8 = = .	—	15
= = = = = 10 = = .	—	$17\frac{1}{2}$
= = = = = 12 = = .	—	20
Fenſterrähme, halbrunde, von 6 F. Durchmeſſer	25	—

2c. 2c. 2c.

Wenn Gußwaaren, auf Verlangen des Beſtellers, nach andern, als den vorhandenen Muſtern, oder Modellen gemacht werden ſollen, muß der Beſteller die Modellkoſten beſonders vergütigen, auch den dritten Theil des vorläufig zu überſchlagenden Betrages der Gußwaaren bei der Beſtellung als Angeld bezahlen, welches der Eiſengießerei zufällt, wenn die Waaren nicht zu der Zeit, wo deren Ablieferung im Beſtellungsſchein verſprochen iſt, in Empfang genommen und bezahlt werden.

m. Vom Stahl.

Allgemeine Bemerkungen.

Der Stahl unterſcheidet ſich vom Eiſen in Folgendem:

a) Der

a) Der Bruch iſt nicht faſerig, oder blätterig, ſondern körnig.

b) Er iſt ſpecifiſch ſchwerer.

c) Er iſt härter und elaſtiſcher.

d) Roſtet ungleich weniger.

e) Nimmt im Feuer nach und nach verſchiedene Farben an, nämlich: gelb, goldfarbig, roth, blau und zuletzt ſchwarz. Endlich

f) läßt er ſich weit ſtärker magnetiſch machen, als das Eiſen.

Die verſchiedenen Arten des hier zu Lande bekannten und im Handel vorkommenden Stahls ſind folgende:

a. Feilen-Stahl. Der Name gibt den Gebrauch dieſes Stahls an. Er kommt in Bürden (Bunde) an; d. h. eine Anzahl Stangen iſt mit 2 eiſernen Bändern zuſammengebunden. Die Bürde wiegt ½ Centner. Von dieſer Sorte hat man

1) Den Quadrat-Stahl. Er kommt vor in Stangen, die eine Stärke von ¾ bis 2¼ Zoll im Quadrat haben. Ihre Länge beträgt im Durchſchnitt 7 Fuß. Die ſtärkere Sorte aber, und zwar von 1¾ Z. im Quadrat an gerechnet, hat nur 4 F. lange Stangen.

2) Den flachen Stahl von derſelben Sorte. Er hat folgende Dimenſionen:

1¼	Z. breit,	½ und ⁶⁄₈	Z.	ſtark
1½	= =	⅝ = ¾	=	=
1¾	= =	⅝, ¾ u. 1	=	=
2	= =	1	=	=

b. Brillen-Stahl (mit dem Zeichen einer Brille). Er kommt in Fäſſern von 200 Pfund ſchwer an, und wird zum Verſtählen der Hämmer ꝛc. gebraucht.

c. Cöllniſcher Dreibrand (raffinirter Stahl) wird

in Lägeln verſandt. Ein Lägel iſt 150 Pfund ſchwer. Dieſer Stahl wird beſonders zur Anfertigung der Schneidezeuge verwendet.

d. Suhler Pflug=Stahl wird wie ad a. in Bürden à ½ Centner verkauft. Die Stangen ſind 1 Z. im Quadrat und 4 Fuß lang; er wird zum Verſtählen der Hämmer ꝛc. verwendet.

e. Steyerſcher Stahl. Er wird eingetheilt in

1. Fünfbrand (ganz feiner Münzſtahl). Er kommt in Kiſten an, von circa 298 Pfund ſchwer. Man hat davon eine Prima= und Secunda=Sorte. Er wird hauptſächlich zum Verſtählen der ganz ſcharfen Schneidezeuge gebraucht, als z. B. Senſen, Sicheln ꝛc.
2. Dreibrand (dreimal gereinigter Stahl), in Lägeln von circa 150 Pfund ſchwer. Auch hiervon hat man eine Prima= und eine Secunda=Sorte. Letztere ſind kennbar an den Zopf=Enden, nämlich demjenigen Theil der Stange, welcher beim Härten mit der Zange gehalten wird, und welcher allda weniger gehärtet iſt. Man bedient ſich dieſes Stahls zu demſelben Zwecke, wie des cöllniſchen Dreibrands.

f. Engliſcher Guß=Stahl. Es iſt davon zu haben Quadrat=Stahl von $\frac{3}{8}$ bis 2 Z. im □ ſtark, und Flach=Stahl. Von dieſer Sorte gibt es folgende Dimenſionen:

$\frac{1}{2}$	Zoll	breit,	$\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$	und	$\frac{3}{8}$	Zoll	ſtark.
$\frac{5}{8}$	=	=	$\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$	=	$\frac{3}{8}$	=	=
$\frac{3}{4}$	=	=	$\frac{5}{16}$	=	$\frac{3}{8}$	=	=
1	=	=	$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$	=	$\frac{1}{2}$	=	=
$1\frac{1}{4}$	=	=	$\frac{5}{16}$	bis	$\frac{1}{2}$	=	=
$1\frac{1}{2}$	=	=	desgleichen.				

Feinere Dimenſionen.

1. $\frac{3}{8}$ Zoll breit, $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{16}$ Zoll ſtark.
2. $\frac{1}{4}$ = = $\frac{1}{8}$ = =
3. $\frac{3}{16}$ bis $\frac{5}{16}$ Zoll im Quadrat ſtark.

Preiſe.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Feilen=Stahl, à Centner	16	15	—
Brillen=Stahl, à Faß	27	—	—
Köllniſcher Dreibrand, à Lägel . .	25	—	—
Suhler Pflug=Stahl, à Centner . .	8	15	—
Steyerſcher Stahl, Fünfbrand.			
Prima=Sorte, à Kiſte . . .	108	—	—
Secunda=Sorte, desgl. . . .	100	—	—
Steyerſcher Stahl, Dreibrand.			
Prima=Sorte, à Lägel . . .	34	—	—
Secunda=Sorte, desgl. . . .	30	—	—
Engliſcher Guß=Stahl.			
Von den ſtarken Dimenſionen, ſowohl des Quadrat= als des Flach=Stahls, à Pfund . . 10 bis	—	11	3
Von den feinern Dimenſionen.			
No. 1. à Pfund	—	12	6
No. 2. desgl.	—	15	—
No. 3. desgl. . 17½ Sgr. bis	1	5	—

II. Vom Eiſenblech.

Von den verſchiedenen Arten der Bleche, und von den Kennzeichen ihrer Güte.

Die Eiſenbleche werden entweder als Schwarzblech, das heißt, ohne irgend einen Ueberzug zu erhalten, verarbeitet, oder ſie werden vor dem Gebrauch auf beiden Seiten überzinnt, und werden alsdann Weißblech genannt. Der Zweck des Verzinnens der Eiſenbleche iſt, die dünnen Tafeln gegen den Angriff des Roſtes zu verwahren. Hieraus geht im Allgemeinen hervor, daß das

Schwarzblech nur im Innern der Gebäude und überhaupt nur da zu verwenden iſt, wo es nicht der äußern Luft und der Näſſe ausgeſetzt iſt, das Weißblech dagegen auch zu äußerlichen Arbeiten verbraucht werden kann. Dieſe beiden Blechſorten werden von 2 verſchiedenen Handwerkern verarbeitet. Das Schwarzblech vom Schlöſſer und das Weißblech vom Klempner.

Die in hieſigen Gegenden gebräuchlichſten Schwarzbleche ſind:

Oberſchleſiſche Sturzbleche, wovon jede Tafel 18 Zoll breit und 24 Zoll hoch iſt. Es werden auch wohl noch Bleche von andern Dimenſionen angefertigt, dieſe kommen aber nicht im Handel vor, weshalb hier nur die Maaße angegeben ſind, die von den Gewerksleuten, als ausſchließlich paſſend, für die daraus zu fertigenden Bauarbeiten verlangt und gekauft werden. Die Stärken dieſer Tafeln ſind ſehr verſchieden, je nachdem mehr oder weniger auf den Centner gehen. Von den ſtärkſten Tafeln gehen 3 und von den ſchwächſten 50 Stück auf den Centner. Dieſe Bleche theilt man, hinſichtlich des Preiſes, in 2 Klaſſen, und werden die, von denen 42 bis 50 auf den Centner gehen, und unter dem Namen feines Blech bekannt ſind, um etwas theurer bezahlt, als die, von denen 3 bis 40 Tafeln pro Centner gerechnet werden, und welchen der Name ordinäres Blech beigelegt wird.

Modellbleche ſind ſchwarze Bleche, die zu größern Arbeiten gebraucht werden. Man hat ſie von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß breit, und $2\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß hoch. Die Stärken ſind eben ſo wie bei den Sturzblechen verſchieden. Die Abſtufungen der Dimenſionen, wie ſie im Handel vorkommen, und die Anzahl der Tafeln, die jedesmal pro Centner anzunehmen ſind, enthält folgende Tabelle.

Namen der Blechſorten.	breit Zoll	hoch Zoll	Zahl der Tafeln pro Ctn.
1 Tafel Modellblech	24	30	4 bis 15
= = = = ...	24	32	4 — 12
= = = = ...	24	36	3 — 10
= = = = ...	24	42	3 — 8
= = = = ...	24	48	3 — 6
= = = = ...	30	42	3
= = = = ...	30	48	2

Die Sturz= und Modellbleche kommen übrigens niemals verzinnt vor; weil ſolch ſtarkes Weißblech in der Regel nicht verbraucht wird.

Röhrbleche, oder Schwarzbleche, die von Schlöſſer zu Ofen und Rauchröhren verarbeitet werden. Sie kommen im Handel in Platten von 16 Zoll Breite und 20 Zoll Höhe vor. Sie ſind in ſolcher Stärke zu haben, daß 36, 40, 45, 50, 55 und 60 Tafeln auf den Centner gehen.

Die hier genannten Blechſorten werden im Handel centnerweiſe, dagegen die

Pontonbleche in Fäſſern verkauft. Ein Faß enthält 300 Tafeln, à 12 Zoll breit, 16 Zoll hoch. Dieſe Schwarzbleche werden größtentheils von den Zeugſchmieden gebraucht.

Kreuzbleche, ſind Schwarzbleche, die ebenfalls faßweiſe verkauft werden. In einem Faſſe ſind 300 Tafeln, à 10 Zoll breit, 13 Zoll hoch, enthalten. Auch dieſes Schwarzblech wird hauptſächlich von den Zeugſchmieden verarbeitet. Man hat davon 2 Sorten, ſchwaches und ganz ſtarkes, die im Preiſe verſchieden ſind, welche weiter unten näher angegeben werden ſollen.

Die am häufigſten vorkommenden verzinnten oder Weißbleche beſtehen in folgenden Sorten.

Kreuzbleche. Sie wurden vormals in Fäſſern verſandt, wodurch die einzelnen Tafeln, welche in den runden Fäſſern eine Biegung erhalten mußten, oft ſehr beſchädigt wurden. Man erhält ſie daher jetzt, nach Art der engliſchen Bleche, in Kiſten. Eine Kiſte wiegt 1 Centner, 12 bis 18 Pfund. Man hat davon 2 Sorten, die im Preiſe verſchieden ſind, nämlich gewöhnliches Blech und Ausſchußblech. In einer Kiſte ſind 225 Tafeln enthalten, wovon jede 10 Zoll breit, und 12 Zoll hoch iſt.

Pontonblech, in Fäſſern von 300 Blatt. Es hat dieſelben Dimenſionen, wie das ſchwarze Pontonblech, und wird zu Bauten nur ſelten verbraucht. Dieſe Blech=ſorte wird übrigens in Zanshauſen bei Landsberg a. d. W. ſo ſauber fabricirt, daß es dem engliſchen nur we=nig nachſtehet.

Engliſches verzinntes Blech. Es kommt in Ki=ſten von 225 Tafeln an. Im Handel kommen vornäm=lich 4 verſchiedene Sorten vor, und zwar Foderblech, Kreuzblech, Pontonblech und Senkelblech. Vom Foder= und Kreuzblech enthält die Kiſte 225 und vom Pontonblech 100 Tafeln. Letztere Sorte aber erhalten wir in Kiſten zu 450 Tafeln.

Die Kiſten, worin die 3 erſten Blecharten enthalten ſind, führen jede ihr eigenthümliches Zeichen. Das Fo=derblech führt I C. Die Kreuzbleche haben auf ihren Kiſten neben dem I ein Kreuz, und nach Maaßgabe der größern Blechſtärke 2, 3 auch 4 dergleichen Kreuze. Die Zeichen ſind alſo I X, I XX, I XXX und I XXXX. Das Pontonblech endlich führt vor dem Zeichen I C, oder IX immer noch ein D. Dieſe Zeichen ſind demnach DIC, DIX, DIXX und DIXXX.

Senkelblech iſt ein ſehr dünnes Blech, welches

ſeinen Namen von den Schnürſenkeln hat, welche ausſchließlich daraus gefertigt werden. Unter andern preſſen die Schloſſer von dieſem Blech die Sargbeſchläge. Dieſes Blech wird bis jetzt nur in England fabricirt, und iſt man anderswo noch nicht ſo weit gekommen, es in dieſer Feinheit und Güte hervorzubringen.

Früherhin erhielten wir aus England die gewalzten Bleche, indem die Bleche hier zu Lande nur durchs Hämmern geſtreckt werden konnten. Jetzt aber werden ſie bei uns eben ſo gut gewalzt. Nur in der Verzinnung ſtehen wir noch den Engländern nach. Unſere Bleche haben weder den ſchönen hohen Glanz, noch die Feinheit, welche die engliſchen ſo ſehr auszeichnen. Der bereits oben erwähnte Ort Zanshauſen kommt jedoch in der Fabrication der Weißbleche dem engliſchen ſchon ziemlich nahe.

An den Weißblechen bemerkt man immer an einer Kante derſelben einen $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll breiten Streifen, der ein gelbliches Anſehn hat, und wo die Verzinnung ſchwächer ausfällt. Dieſen Streifen nennt man den Brand. An dieſer Stelle hat das Blech eine geringere Güte, weil es daſelbſt leichter roſtet. Dieſer Uebelſtand iſt eine unvermeidliche Folge der Verzinnungsart. Nachdem nämlich die Tafel in das Zinn getaucht worden, und man das überflüſſige Zinn ablaufen läßt, ſetzen ſich am unterſten Rande Zinntropfen an, welche, um eine glatte Oberfläche zu erhalten, abgeſtrichen werden müſſen, und hierdurch erzeigt ſich jener bemerkbare Streifen. Bei den engliſchen Platten iſt dieſer ungleich ſchmäler, und bei manchen oft gar nicht zu bemerken.

Obgleich nun das engliſche Blech dem inländiſchen vorzuziehen iſt, ſo iſt letzteres in der Verzinnung doch dauerhafter als erſteres, weil jenes eine ſtärkere Verzinnung

als dieſes erhält. Der Engländer verſteht es nämlich weit beſſer, den Zinnüberzug möglichſt dünn aufzutragen, ohne dem Anſehn der Platte im geringſten Abbruch zu thun, während wir dieſes nur durch einen ungleich ſtärkern Auftrag zu bewirken vermögen.

Hier iſt noch zu bemerken, daß im Handel auch Ausſchußbleche vorkommen, welche in allen genannten Sorten verkauft werden, und für einen billigern Preis zu haben ſind. Die Kiſten, in welchen Ausſchußbleche verpackt ſind, führen außer den gewöhnlichen Zeichen, auch noch den Buchſtaben W bei ſich, der ſoviel als Wrack bedeuten ſoll. So hat man die Zeichen ICW. IXW. DICW. DIXW. u. ſ. w. Zu den äußerlichen Arbeiten, welche gewöhnlich einen Oelanſtrich erhalten, bedienen ſich die Handwerker in der Regel dieſer Ausſchußwaare, weil der Anſtrich die Fehler verdeckt. Will man daher dauerhafte Arbeit haben, ſo muß man fleißig die Werkſtelle beſuchen, und das zu verwendende Blech vor dem Anſtrich genau prüfen.

Die Kennzeichen eines guten Blechs beſtehen darin, daß es die gehörige Stärke beſitze, eine glatte, reine und fleckenloſe Oberfläche habe, und daß ferner der Brandſtreifen nicht zu breit ſey. Ganz beſonders aber iſt zu unterſuchen, ob es ſich gut biegen läßt, weil es im entgegengeſetzten Fall, vorzüglich zu Deckarbeiten, nicht brauchbar iſt, indem es beim Falzen leicht brüchig wird.

Preiſe der Bleche.

Es iſt natürlich, daß, ſo wie alle Eiſenwaaren im Preiſe ſteigen und fallen, daſſelbe auch bei den Eiſenblechen Statt findet. Die Preiſe ſind daher nicht nur von Zeit zu Zeit veränderlich, ſondern auch oft zu einer und derſelben Zeit, in einer und derſelben Stadt bei den

verſchiedenen Kaufleuten verſchieden. Die hier folgenden Preiſe ſind aus einer der hieſigen ſolideſten Handlungen entnommen, und ſind für gegenwärtigen Sommer gültig.

Tabelle.

Von den Preiſen der hier zu Lande üblichen, und am häufigſten im Handel vorkommenden Eiſenbleche.

lauf. No.	Sorten der Bleche.	Centn.		Faß		Kiſte		wiegt	
		Thl.	ſgr.	Thl.	ſgr.	Thl.	ſgr.	Ct.	℔
	A. Schwarzblech.								
1	Oberſchleſiſch. Sturzblech,								
	Feine Sorte .	11	—	—	—	—	—	—	—
	Ordinäre Sorte	10	15	—	—	—	—	—	—
2	Modellblech . .	12	—	—	—	—	—	—	—
3	Röhrblech . . .	10	15	—	—	—	—	—	—
4	Pontonblech,								
	Schwaches . .	—	—	33	—	—	—	3	—
	Ganz ſtarkes .	—	—	37	—	—	—	3	55
5	Kreuzblech,								
	Schwaches . .	—	—	20	—	—	—	1	55
	Ganz ſtarkes .	—	—	25	—	—	—	2	—
	B. Verzinntes Blech.								
	1) Deutſches.								
6	Kreuzblech,								
	Gewöhnliche Sorte	—	—	—	—	22	—	1	42
	2te Sorte od. Ausſchußblech .	—	—	—	—	19	—	1	42
7	Pontonblech . .	—	—	56	—	—	—	3	—
	2) Engliſches.								
	a. Foderblech.								
8	Mit dem Zeichen I C.	—	—	—	—	21	—	1	14
9	dito I. C. W.	—	—	—	—	20	—	1	14

lauf. No.	Sorten der Bleche.	Centn. Thl.	Centn. ſgr.	Faß Thl.	Faß ſgr.	Kiſte Thl.	Kiſte ſgr.	wiegt Ct.	wiegt ℔
	b. Kreuzblech.								
10	Mit dem Zeichen IX.	—	—	—	—	23	—	1	28
11	dito IXW.	—	—	—	—	22	—	1	28
12	dito IXX.	—	—	—	—	24	—	1	42
13	dito IXXX.	—	—	—	—	26	—	1	56
14	dito IXXXX.	—	—	—	—	34	—	1	84
	c. Pontonblech.								
15	Mit dem Zeich. DIC.	—	—	—	—	22	—	1	14
16	dito DIX.	—	—	—	—	23	—	1	28
17	dito DIXX.	—	—	—	—	25	—	1	42
18	dito DIXXX.	—	—	—	—	27	—	1	56
	d. Senkelblech.								
19	Nur eine Sorte .	—	—	—	—	46	—	1	13

Hierbei iſt zu bemerken, daß das Pontonblech ſelten oder nie zu Bauarbeiten angewendet wird, weil es viel zu theuer ausfällt, und das gute Kreuzblech eben ſo gut den Zweck erfüllt.

Berechnung des Bedarfs.

Um den Bedarf an Blechtafeln zu den Deckarbeiten zu ermitteln, muß man erwägen, daß die einzelnen Tafeln nicht blos zuſammen gelöthet, ſondern auch gefalzt werden. Für dieſen Falz muß man auf jeder der 4 Seiten bei dem gehämmerten deutſchen Bleche 1 Zoll abrechnen. Es enthält demnach eine ſolche Tafel, nachdem ſie eingedeckt iſt, nur 8 und 10 Z., oder 80 Q. Z., und gehören alſo zur Quadratruthe an 260 Tafeln. Denn außer dem Falze muß auch noch das Vergleichen der Bleche, nachdem ſie zuſammengelöthet ſind, berückſichtigt werden. Es werden nämlich, wie bekannt, die Blechtafeln, ehe ſie aufs Dach gebracht werden, ſtrei-

ſenweiſe zuſammengefalzt und gelöthet. Da nun die Tafeln von dieſer Blechart eine ſehr irreguläre Form haben, ſo müſſen die Streifen der Länge nach, vermittelſt eines Lineals gerade geſchnitten (verglichen) werden. Ferner iſt das gehämmerte Blech wenig biegſam, ſondern hart und ſpröde; man muß daher dem Falz eine größere Breite geben, als es eigentlich gut und nöthig iſt; auch finden ſich in einer Parthie Blechtafeln ſolche darunter, die, wegen ihrer ſchlechten Beſchaffenheit, ganz unbrauchbar ſind, und zurückgelegt werden müſſen. Endlich werden die erwähnten Blechſtreifen nicht auf der Verſchaalung des Daches ſichtbar angenagelt, weil die Nagelköpfe roſten, und in den Löchern das Waſſer eindringen würde, ſondern es werden kleine Heftbleche mit in die Falze eingelegt, und dieſe Heftbleche werden angenagelt, ſo daß die Nagelköpfe von den Blechtafeln bedeckt werden. Wenn nun auch dieſe Heftbleche von den Spänen und Blechſchnitzeln gemacht werden, ſo müſſen ſie doch beim Bedarf des Materials nicht ganz übergangen werden. Aus allen dieſen Rückſichten wird die obige Annahme von 260 Tafeln pro Q. R., welches im erſten Augenblick zu hoch erſcheinen dürfte, vollkommen gerechtfertigt.

Bei den engliſchen oder überhaupt bei den gewalzten Blechen, die 10 Z. breit und 13½ Z. hoch ſind, fällt dagegen die Berechnung des Bedarfs pro Q. R. ungleich vortheilhafter aus. Es iſt biegſamer, und hat eine reguläre Form. Man kann daher die Streifen mit einem ¼ Z. breiten Falz zuſammenlöthen. Man rechnet daher bei jeder Tafel für den obern Falz, der untergreift, 2mal ¼, das iſt ½ Zoll, für den untern Falz aber, der übergreift, nur ¼ Zoll ab. Die Höhle der Tafel bleibt alſo noch 12¾ Zoll. Wegen der Ungleichheit der Tafeln aber, die mitunter um ¼ Zoll zu niedrig, auch oft nicht genau

im rechten Winkel geſchnitten ſind, nimmt man für die Höhe gerade 1 Fuß an. Die Falze, womit die Blechſtreifen auf dem Dache zuſammengelöthet werden, und die winkelrecht mit der Dachforſt ſind, können nicht auf der großen Länge, und eben weil die Arbeit auf dem Dache unternommen werden muß, nicht auf $\frac{1}{4}$ Zoll umgebogen werden, und muß man dafür, und auch für das Vergleichen, welches doch auch hier, wenn gleich nicht in einem ſo hohen Grade, wie bei dem gehämmerten Blech, Statt finden muß, $\frac{1}{3}$ Zoll rechnen. Man ziehet daher von jeder Breite der Tafel für den untergreifenden Falz 2mal $\frac{1}{3}$, oder $\frac{2}{3}$ Zoll, und für den übergreifenden Falz $\frac{1}{3}$ Zoll ab. Die Tafeln bleiben demnach noch 9 Zoll breit. Dieſes gibt einen Flächeninhalt von 108 Q. Z., mithin gehen nur 192 Tafeln auf die Quadratruthe. Hierbei ſind ſchon die Heftbleche und der Verſchnitt gerechnet.

Wenn daher auch wirklich bei den gehämmerten deutſchen Blechen die Verzinnung in etwas ſtärker iſt, ſo wird dieſer Vorzug doch durch die Vortheile, welche die engliſchen Tafeln, durch den geringern Bedarf, durch die kleinere Anzahl der Fugen, und durch das ſchönere Anſehen gewähren, bei weitem aufgewogen.

Ferner wird das Weißblech zu Dachrinnen verwendet. Dachrinnen *unter* der Traufe müſſen niemals angebracht werden. Sie verdecken das Hauptgeſims, und wirken daher nachtheilig auf die Schönheit des Gebäudes. Sie können ferner nicht gehörig von den ſich darin ſammelnden Steinen und Schmutz gereinigt werden, daher hat das Waſſer darin ſtets einen gehinderten Abfluß, wodurch die Zerſtörung derſelben ſehr bald herbeigeführt wird. Ungleich zweckmäßiger ſind demnach die Rinnen, die über der Traufe auf dem Dache mit Rinn=

haken befeſtigt werden, bei denen dieſe Fehler nicht vorkommen.

Die Breite einer ſolchen Rinne ein für allemal feſtzuſetzen, iſt nicht gut thunlich, indem ſolche bald größer, bald kleiner angenommen werden muß. Man muß ſich dabei nach der flächern oder ſteilern Neigung des Daches richten, ſo wie auch die Menge des Waſſers berückſichtigen, welche ſie aufzunehmen und abzuführen hat. Alles kommt hier darauf an, daß das Waſſer nicht ins Dach eindringe. Bei dem ſteilen Dach kann dieſes weniger geſchehen, als beim flachen, daher kann auch die Rinne im erſtern Fall ſchmäler ſeyn, als im letztern. Ein gleiches Bewenden hat es mit der Menge des Waſſers, je größer dieſe iſt, je breiter und tiefer muß natürlich die Rinne ſeyn. Die Waſſermaſſe wächſt übrigens auch bei einem ſonſt nicht allzubreiten Dache dadurch an, wenn nicht die gehörige Anzahl von Abfallröhren angebracht iſt, weil alsdann nicht nur das in der Rinne vorhandene Waſſer nicht ſchnell genug abgeführt, ſondern weil auch der Rinne nicht die erforderliche Neigung gegeben werden kann, und das Waſſer keinen ſchnellen Lauf erhält. Dieſer Uebelſtand muß daher bei Beſtimmung der Rinnenbreite ebenfalls in Erwägung gezogen werden. Hiernach kann man annehmen, daß bei einem ſteilen, als z. B. bei einem Manſardendache, bei welchem das Waſſer weit eher vorne überfließt, als hinter der Rinne ins Dach tritt, eine Breite von 18 Zoll in jedem Falle genügend iſt; bei einem flachen Dache hingegen 20 bis 24 Zoll zur Breite erforderlich ſind.

Hier iſt zu bemerken, daß man unter Breite der Rinne die Breite verſtehet, welche das gerade Blech, bevor es gekrümmt iſt, beſitzt.

Bei Beſtimmung der Tafelzahl, welche zum laufen-

den Fuß Dachrinne gebraucht wird, erwäge man, daß hier die Tafel, nachdem ſie verarbeitet iſt, keinen grö- ßern Flächeninhalt darbietet, als beim Decken, denn wenn auch die beiden Längenſeiten der Rinne keinen Falz erhalten, ſo geht doch für den umgebogenen Rand, wel- cher auf der vordern Längenſeite angebracht wird, ſoviel ab, daß doch nur das Maaß, welches beim Decken be- rechnet worden, herauskommt.

Will man von dem deutſchen gehämmerten Bleche eine 18 Zoll breite Rinne machen, ſo müßte man 2 Ble- che mit ihrer breiten Seite, jedoch ohne Falz zuſam- menlöthen, und der vordern Seite nur einen unvollkom- menen Rand geben, weil ſonſt, nach obiger Berechnung, nur eine Breite von 16 Z. hervorgebracht würde. Dieſe Unvollkommenheit würde aber um ſo nachtheiliger ſeyn, als hierbei die Nath der Länge nach gerade in der Mitte der Rinne, wo der eigentliche Waſſerlauf iſt, zu liegen kommt, welches in keinem Fall zu billigen iſt. Man iſt alſo gezwungen, wenn die Arbeit tüchtig werden ſoll, 2 Tafeln mit ihren Längen zuſammenzulöthen, welches eine Breite von 20 Z. gibt, und die Nath um 2 Zoll aus der Mitte rückt. Hiernach braucht man alſo auf den laufenden Fuß Rinne 3 Tafeln. Für den Fall, daß die Rinne 24 Fuß breit werden ſoll, müſſen von dieſem Bleche 3 Tafeln mit ihren Längen zuſammengelöthet wer- den. Hierbei würde nun ebenfalls keine Nath in der Mitte des Waſſerlaufs zu liegen kommen, weil bei die- ſer großen Breite dem vordern Theil der Rinne eine größere Höhe gegeben wird. Hier gehören zum laufen- den Fuß Rinne 3½ Tafel.

Fertigt man dagegen die Rinne von engliſchem Blech an, ſo werden, bei einer Breite von 18 Zoll, 2 Bleche mit ihrer breiten Seite an einander gelöthet. Die Nath

iſt alſo gänzlich außerhalb der Mitte befindlich, und zu dem laufenden Fuß werden $1\frac{3}{4}$ Tafeln erfordert. Bei einer Rinnenbreite von 24 Zoll werden 2 Tafeln mit der breiten Seite zuſammengeſetzt. Die Nath rückt hierbei zwar etwas mehr nach der Mitte, ſie bleibt aber dennoch immer entfernter, als bei den kleinern deutſchen Blechen. Zum laufenden Fuß dieſer Rinne werden $2\frac{1}{2}$ Tafeln gebraucht.

Vergleicht man nun die erforderliche Tafelzahl bei beiden Blechſorten, ſo ergibt ſich, daß bei 18zölligen Rinnen auf jeden laufenden Fuß $1\frac{1}{2}$ Tafel, und bei 24zölligen 1 Tafel von dem deutſchen Bleche mehr gebraucht werden, als von dem engliſchen. Es ſtehet demnach auch hier jener Mehrbedarf in keinem Verhältniß mit dem geringern Kaufpreis, und verdient daher das engliſche Blech aus obigen Gründen auch zu dieſen Arbeiten den Vorzug. Man kann übrigens hierbei nicht unbemerkt laſſen, daß bei den Dachrinnen eine ſolide Blechſtärke ſchon aus dem Grunde ſehr wünſchenswerth iſt, weil ſie von der Perſon, welche ſie reinigt, begangen werden muß, wobei alſo die dünnen und ungleichen Bleche ſehr leicht eine Lebensgefahr herbeiführen könnten.

Die Dachrinnen auf den mit Blech abgedeckten flachen Dächern, welche nicht mit Rinnhaken befeſtigt, ſondern gleich an die Deckplatten gelöthet werden, erhalten nur eine Breite von 10 Z.; weil ſie eigentlich nur als ein Waſſerfang zu betrachten ſind, und der Waſſerlauf mehr auf dem Dache ſelbſt, als in der Rinne geſchiehet und geſchehen darf. Auf den laufenden Fuß ſolcher Dachrinnen gehört demnach eine engliſche Blechtafel.

Den gewöhnlichen Abfallröhren gibt man eine Weite von $3\frac{1}{2}$ Z., die größern erhalten aber $4\frac{1}{2}$ Z. zur Weite. Dieſe Maaße ſind durch die Größe der Tafeln

ſelbſt bedingt; indem die Röhren immer nur von einer einzelnen Tafel gekrümmt werden. Das Maaß der verarbeiteten Tafeln bleibt hier eben ſo wegen der Falze, wie bei den Deckplatten und den Dachrinnen; denn wenn gleich eine ſolche Abfallröhre, ihrer Länge wegen, nicht im Ganzen am Gebäude, ſondern nur in Längen von 5 bis 6 Fuß befeſtigt werden kann, die einzelnen Rohrſtücke aber, ohne daß man ſie falzen oder löthen kann, blos in einander geſchoben werden müſſen, ſo trägt dieſe Erſparung an Blech auf die ganze Länge der Röhre ſo wenig aus, daß ſie gar nicht in Betracht gezogen werden kann, auch wird bei dem unbeſtimmten Zuſammenſchieben oft mehr Blech verdeckt, als beim Falzen.

Bei den kleinern deutſchen Blechen wird zu dieſen Röhren die Tafel nach der Länge gebogen; dieſes gibt einen Durchmeſſer von beinahe 3½ Z. Bei den engliſchen Blechen aber kann man dieſen Durchmeſſer auf keine Art erhalten; denn biegt man die Tafel nach der Breite, ſo beträgt der Durchmeſſer noch nicht 3 Fuß, wird ſie aber nach der Länge gebogen, ſo hat der Durchmeſſer 4 F. Aus dieſem Grunde wählt der Klempner zu dieſer Arbeit ſtets die ſchlechten kleinen Bleche, um bei einem wohlfeilen Preis ſeinen Verdienſt nicht einzubüßen. Das Schlimmſte hierbei iſt, daß man es dem fertigen Rohr nicht leicht anſehen kann, welche Sorte Blech dazu verwendet worden, welches bei der Deck- und Rinnarbeit leichter zu ermitteln iſt. Erwägt man aber den großen Nachtheil, welcher aus einem ſchadhaften Rohr dem Gebäude ſelbſt erwachſen kann, ſo wird man ſich überzeugen, daß es ungleich zweckmäßiger iſt, auch zu den Rohrarbeiten das beſſere Blech verwenden zu laſſen, wenn

es auch etwas koſtbarer wird. Man erhält dafür auch ein tüchtiges und zugleich hinlänglich weites Rohr.

Von dem engliſchen Blech, welches, wie ſchon erwähnt, nur nach der Länge gebogen werden kann, gehen auf den laufenden Fuß Rohr $1\frac{1}{4}$ Tafel, und die Weite beträgt 4 Zoll.

Das Abfallrohr wird bekanntlich mittelſt eiſerner Rohrhaken an der Mauer befeſtigt. Da aber, wie bereits oben erwähnt, das ganze Rohr aus einzelnen zuſammen geſchobenen Rohrſtücken beſteht, ſo kann es ſich, ungeachtet der eiſernen Haken, doch leicht ereignen, daß ein oder das andere Rohrſtück, ohne daß man es in der Entfernung bemerken kann, ſich etwas verſchiebt, und das Waſſer durchläßt. Es iſt daher nicht zu verabſäumen, jedes einzelne Rohrſtück noch mittelſt eines kleinen Blechhakens, welcher an das Rohr gelöthet wird, mit dem Rohrhaken in Verbindung zu ſetzen. Wenn alsdann auch wirklich ein Rohrhaken herausſpringt, oder loſe wird, ſo kann doch niemals eine Verſchiebung der einzelnen Rohrſtücke Statt finden. Das Blech zu dieſen Haken iſt ſo geringfügig, daß es nicht zur Berechnung geſtellt werden kann.

Die Hohlkehlen, deren waſſerdichte Eindeckung die ganze Aufmerkſamkeit des Baumeiſters verdient, müſſen bei gewöhnlichen Stadtgebäuden nie unter 2 F. Breite angefertigt werden. Sie können daher in keinem Falle von den erwähnten deutſchen Blechen gemacht werden. Denn werden die Tafeln nach ihrer Länge verarbeitet, ſo gibt dieſes eine Breite von 20 Zoll. Geſchiehet aber die Verarbeitung nach ihrer Breite, ſo erhält man gar nur 16 Z. zur Breite der Hohlkehle. Es muß daher zu den Kehlen durchaus das engliſche Kreuzblech verwendet werden, und ſind die Tafeln mit ihren breiten Seiten

zuſammen zu falzen, damit eine Breite von 2 Fuß herauskomme, weil bei einer geringern Breite zu beſorgen iſt, daß das Waſſer zu beiden Seiten in das Dach dringe. Uebrigens darf nicht unterlaſſen werden, um das Eindringen des Waſſers möglichſt zu verhindern, den Hohlkehlen auf beiden Seiten einen Waſſerfalz zu geben, wie man dieſe Vorſicht überhaupt bei allen Blecharbeiten, die unter den Dachſteinen zu liegen kommen, anwenden muß. Auch iſt dahin zu ſehen, daß die Nath nicht in der Mitte des Waſſerlaufs, ſondern ſo angebracht werde, daß ſie von den Dachſteinen verdeckt werde. Man muß daher in der Mitte eine ganze Tafel, und zu jeder Seite eine halbe anbringen. Hiernach gehören zu einem laufenden Fuß Hohlkehle in vorbeſchriebener Art $2\frac{2}{3}$ Tafeln.

Außerdem kommen bei den Dacharbeiten auch noch Vorſchlagebleche vor. Wenn nämlich in der Dachfläche Dachfenſter oder Luken angebracht ſind, ſo läßt die Dachſteinſchicht, die zunächſt der untern Schwelle zu liegen kommt, eine offene Fuge, die nicht haltbar mit Kalk verſtrichen werden kann, und hier alſo das Waſſer einen Eingang finden würde. Um dieſes zu verhüten, wird ein Blechſtreifen, der nach dem Winkel, den die lothrechte Linie mit der Dachfläche bildet, gebogen wird, an die Schwelle genagelt. Eine Breite von 9 Z. iſt für die Vorſchlagebleche hinlänglich, weil ſie weiter nichts als die erwähnte Fuge zu verdecken haben. Die Bleche werden demnach mit ihrer breiten Seite zuſammengefalzt, und gehört zum laufenden Fuß, wenn engliſch Blech verwendet wird, eine Tafel.

Die oben erwähnten Heftbleche, wodurch die Deckarbeit an das Dach befeſtigt wird, dürfen nirgends fehlen, und auf dieſelbe Art müſſen auch die Hohlkehlen befeſtigt werden. Uebrigens bedient man ſich auch der

verdeckten Nägel, das ſind ſolche, auf deren Köpfe ein kleines Blechplättchen gelöthet iſt. Wenn ein ſolcher Nagel eingeſchlagen iſt, ſo verdeckt dieſes Plättchen, welches noch überdieß verlöthet wird, das Nagelloch.

Noch iſt zu bemerken, daß die vordere Kante eines Blechdachs, welche über das Hauptgeſims, um die Traufe zu bilden, frei vorſpringen muß, einen Vorſtoß von Blech erhält, worauf die unterſten Blechtafeln aufliegen, und umgebogen werden.

Auch iſt es zu empfehlen, daß man die eiſernen Haken der Dachrinne und Abfallröhre nicht zu ſparſam und in einer zu großen Entfernung von einander anbringe; denn die Dachrinne wird beim Reinigen von Menſchen betreten, und muß daher eine große Feſtigkeit beſitzen. Die Abfallröhren aber ſchieben ſich bei einer zu geringen Anzahl von Haken leicht aus einander. Die beſte Entfernung dieſer Haken iſt 3 F.

Unter den wichtigſten Bauſtücken ſind die gegenwärtig beinahe allgemein eingeführten blechernen Dachfenſter. Sie werden aus zuſammengefalzten Blechtafeln angefertigt. Daß man ſich hierzu der fehlerfreieſten Bleche bedienen muß, verſtehet ſich von ſelbſt. Man hat ſie in allen Größen, und zwar von 10 Z. im Quadrat an bis zu 3 F. im Quadrat. Bei Anfertigung derſelben iſt allerlei zu beobachten, wenn man verſichert ſeyn will, daß nirgends Waſſer eindringen kann. Die erſte Hauptbedingung iſt, daß das Fenſter eine lothrechte Stellung erhalte, und dann, daß die beiderſeitigen Waſſerſchenkel eine ſolche Lage haben, daß ſie das Waſſer nicht ins Innere des Daches einlaſſen. Dieſes letztere bewirkt man unter andern dadurch, daß man die Waſſerſchenkel ſo biegt, daß ſie mit der Seitenwange des Dachfenſters einen etwas ſpitzen Winkel bilden. In keinem Falle darf dieſer Winkel ſtumpf ſeyn.

Ferner dadurch, daß man an den Kanten der Waſſerſchenkel einen tüchtigen Waſſerfalz anbringt.

Den richtigen Winkel, welchen der Vordertheil des Dachfenſters mit der jedesmaligen Neigung der Dachfläche machen muß, erhält man am kürzeſten, wenn man auf einen Dachſparren ein Lineal ſo aufſetzt, daß es mit der Oberkante des Hauptgeſimſes einen rechten Winkel bildet. Alsdann läßt man an dieſes Lineal ein Loth herab, und bezeichnet darauf die Richtung dieſes Loths durch eine gerade Linie, ſo iſt der Winkel, den dieſe Linie mit der Unterkante des Lineals macht; die geſuchte Schmiege. Man muß ſich aber hüten, dieſe Operation auf dem Dachſparren ſelbſt vorzunehmen, indem die Dachfenſter niemals auf den Sparren, ſondern auf den Knaggen geſetzt werden, und deshalb muß die Ausmittelung mit dem Knaggen vorgenommen werden.

Die Größe eines Dachfenſters, und der dazu erforderliche Bedarf an Blechtafeln richtet ſich natürlich nach der Schmiege des Daches. Je flacher ein Dach iſt, je größer iſt die Tiefe des Fenſters, je ſteiler aber ein Dach iſt, je weniger Tiefe erhält das Fenſter. Die kürzeſten Dachfenſter ſind daher die, welche ſich an dem untern Theile einer Manſarde befinden. Auf die Dachſchmiege hat übrigens auch die größere oder geringere Ausladung des Hauptgeſimſes einen Einfluß. Wegen dieſer Verſchiedenheit der Dachſchmiegen können auch dergleichen Fenſter nicht in Vorrath angefertigt werden.

o. Vom Eiſendrath.

Verſchiedene Arten des Draths.

Der Eiſendrath kommt im Handel in Ringen vor, welche entweder 10 oder 5 Pfund ſchwer ſind. Er zer=

fällt in 2 Hauptklaſſen: in Nummerdrath und in Banddrath. Die erſte Art erhält ihren Namen von dem Viſireiſen, womit dieſe Gattung Drath gemeſſen wird. Das Viſireiſen iſt eine dünne längliche Stahlplatte, wo an den beiden langen Kanten Einſchnitte von verſchiedenen Breiten eingehauen ſind, und jeder Einſchnitt mit einer Nummer bezeichnet iſt. Die Nummern gehen von 1 bis 20. No. 1 iſt der ſtärkſte, und hat dieſer Drath einen Durchmeſſer von ungefähr $\frac{7}{16}$ Z. Von da ab wird der Drath immer verhältnißmäßig ſchwächer, und hat No. 20 einen Durchmeſſer von ungefähr $\frac{1}{24}$ Z. Man hat nun zwar noch 3 Sorten ſtärkern Drath als No. 1, und werden ſolche mit 0, 00, 000 gewöhnlich bezeichnet; dieſe Dimenſionen befinden ſich aber nicht auf dem Viſireiſen, und wird ihre Stärke wie jedes gewöhnliche Rundeiſen gemeſſen. Eben dieſes iſt der Fall mit den 5 Sorten, welche noch feiner ſind, als No. 20, und alſo die Nummern von 21 bis incl. 25 haben; ſie befinden ſich aber ebenfalls nicht auf dem Viſireiſen, und können nur mit geübten Augen klaſſificirt werden.

Von dem Banddrath gibt es 6 verſchiedene Sorten, und werden die verſchiedenen Dimenſionen nicht durch das Viſireiſen gemeſſen, ſondern man erkennt jede Sorte an der Anzahl der Bänder, womit die Ringe umgeben ſind. Hat ein ſolcher Ring nur ein Band, das heißt: iſt er nur mit einem einfachen Drath zuſammengewunden, ſo heißt die Sorte Einband. Iſt aber der Ring mit 2, 3, 4 ſolcher Drathbände u. ſ. w. verſehen, ſo heißen die Sorten Zwei-, Drei- oder Vierband u. ſ. w. Hier iſt es übrigens eben ſo wie bei dem Nummerdrath, daß die Drathſorten immer feiner ſind, je mehr Bande ſie haben. Auf eine ſonderbare Weiſe macht hiervon Ein- und Zwei-

band eine Ausnahme, indem letztere ſtärker als die erſtere Sorte iſt.

Beide Drathklaſſen ſind in der Güte, und daher auch im Preiſe, ſehr von einander abweichend. Das Eiſen, woraus der Nummerdrath gezogen wird, iſt ungleich beſſer als das, woraus das Bandeiſen fabricirt wird. Daher wird dieſes nur zu groben Arbeiten, als zu Flechtwerken und zu allen übrigen Bauarbeiten verwendet.

Der Nummerdrath wird in Ringen verkauft, wovon jeder Ring 10 Pfund wiegen ſoll. Er wiegt aber immer nur ungefähr 9¾ Pfund. Eine ähnliche Verringerung des Gewichts findet auch bei dem Banddrath Statt. Hiervon ſoll ein Ring in allen 6 Sorten 5 Pfd. wiegen, er wiegt aber nur 4⅞ Pfund. Bei dem Nummerdrath ſind die Ringe von No. 14 an in 2 beſondere Hälften gebunden, und beſtehen alſo aus 2 halben Ringen.

Unter dem Banddrath iſt der Vierband derjenige, welcher zum Berohren der Decken und Wände gebraucht wird. Vor dem Gebrauch muß er ausgeglühet werden, wodurch er geſchmeidig und biegſam wird. Der Ring von dieſer Sorte hat eine Länge von 950 bis 1000 F. Der Maurer nimmt aber in der Regel Fünfband, wovon der Ring einige hundert Fuß länger iſt, und alſo eine größere Fläche damit überzogen werden kann, und man muß demnach darauf Acht haben, daß die rechte Sorte verwendet wird. Es iſt unrichtig, wenn in manchen Bauwerken angegeben wird, daß zum Berohren die No. 23 und 24 genommen wird. Dieſe Sorten ſind viel zu ſauber und zu koſtbar, und thut der geglühete Banddrath dieſelben Dienſte. Der Vierband wird auch gewöhnlich, wegen ſeiner Anwendung, Rohrdrath genannt.

Berechnung des Bedarfs.

Der Rohrdrath wird angewendet zu geſchaalten Dek-ken und Bretterwänden, zu Fachwerkswänden und zu Lehmdecken. Der Bedarf des Draths zu den verſchiedenen Arten von Flechtwerken iſt ſo ſehr verſchieden, je nachdem nämlich enger oder weiter geflochten wird, und die Ermittelung ſo leicht, daß es überflüſſig wäre, ſolche hier näher zu erörtern.

Die geſchaalten Decken und Bretterwände haben einen gleichen Bedarf an Drath, und er wird bei beiden in parallelen Richtungen und in 6zölliger Entfernung von einander gezogen. Es gehört daher zum Quadratfuß 3 F. Drath, und zur Quadratruthe 432 F. Drath. Rechnet man hierzu die Umwindungen um die Nägel, den Bruch, und was ſonſt durch Entwendung verloren geht, ſo muß man pro Quadratruthe 500 Fuß, oder circa ½ Ring veranſchlagen.

Bei Fachwerkswänden, wo nur das Holzwerk mit Drath bezogen wird, pflegt man den Bedarf gewöhnlich nach dem laufenden Fuß Verbandſtücke zu berechnen, da man aber ſchon, wegen des Mauerwerks und des Putzes, die Fachwände nach Quadratruthen berechnen muß, ſo iſt es eine Erleichterung, wenn man auch den Bedarf an Drath nach Quadratruthen ermittelt.

Nun kann man auf eine Quadratruthe Fachwerk, wenn man neun Fache zu 4 F. im Quadrat annimmt, 3 Stiehle à 12 F. lang, 9 Z. breit, oder 36 F. Holz zu 9 Z. breit, und 4 Stück Holz à 12 F. lang 6 Zoll breit, oder 48 Fuß Holz zu 6 Zoll breit, zur Schwelle, Rahm, und zweimaliger Verriegelung, rechnen. Nimmt man auch hier die Drathzüge parallel und in 6zölliger Entfernung an, ſo kommt auf den laufenden Fuß 9 Z.

breites Holz $2\frac{1}{2}$ F., und auf den laufenden Fuß 6 Z. breites Holz 2 F. Drath. Mithin beträgt der Drathbedarf pro Quadratruthe Fachwand 36 Mal $2\frac{1}{2}$, und 48 Mal 2, alſo überhaupt 186 F. oder $\frac{1}{5}$ Ring.

Auf eine ähnliche Art könnte man den Bedarf an Drath für die Quadratruthe Lehmdecke ermitteln; da es aber heut zu Tage nicht mehr gebräuchlich iſt, Lehmdecken zu berohren und zu putzen, und man lieber die zweckmäßigere Konſtruktion der geſchaalten Decke vorziehet, ſo kann hier das Nähere darüber wegbleiben.

Preiſe.

Die Preiſe des Eiſendraths ſind ebenfalls nicht feſt, und ſind denſelben Veränderlichkeiten unterworfen, wie alle übrigen Eiſenwaaren. Gegenwärtig ſtehen die Preiſe gegen frühere Jahre, wie ſich aus der weiter unten folgenden Tabelle ergiebt, ſehr niedrig. Je feiner der Drath iſt, je größer iſt der Preis. Nur bei dem Banddrath findet hiervon eine ſonderbare Ausnahme Statt, indem nämlich Einband theurer iſt als Zweiband, weil, wie bereits oben bemerkt, erſterer feiner als letzterer iſt.

In der folgenden Preistabelle kommen 5 verſchiedene Drathſorten vor. Von dem Nummerdrath werden die hohen Nummern als feinſte Sorten zu Klavierſaiten verbraucht. Der Banddrath findet, wie ſchon oben angeführt, ſeine Anwendung im Baufach und auch zu allerlei Flechtarbeiten. Den Sechsband nennt man auch, wegen ſeiner Anwendung, Haarnadeldrath. Aus dem Sturzdrath werden unter andern auch die Stecknadeln verfertigt. Der Stuhlfederdrath hat die Eigenſchaft, daß er reiner gezogen iſt, und Federkraft beſitzt. Man ziehet den engliſchen vor, obgleich er theurer iſt, weil der Ring nur aus einer einzigen Ader be-

ſtehet, und man daher nicht ſoviel kurze Enden, wie beim Haarzer, welche zu dieſem Zweck nicht zu gebrauchen ſind, erhält. Man hat von dieſer Drathſorte Ringe von 8 bis 30 Pfund ſchwer. Endlich iſt der Bleidrath unter allen Sorten der feinſte und theuerſte. Er wird größtentheils zu Galanterie=Waaren verarbeitet.

Tabelle
von den verſchiedenen Drathpreiſen.

Namen der Drathſorten.	pro Ring Thl.	pro Ring ſgr.	pro Ring Pf.	pro Centner Thl.	pro Centner ſgr.	pro Centner Pf.
I. Nummerdrath.						
Haarzer.						
Der Ring zu 10 Pfund.						
No. $\frac{3}{0}$, $\frac{2}{0}$, 0, 1 bis incl. 8	1	—	—	11	—	—
= 9 = = 10	1	2	6	12	—	—
= 11 = = 13	1	6	3	13	15	—
= 14 = = 15	1	8	9	14	15	—
= 16 = = 17	1	11	9	15	15	—
= 18	1	15	—	16	25	—
= 19	1	17	6	18	—	—
= 20	1	20	—	19	—	—
= 21	1	21	3	19	15	—
= 22	1	22	6	20	—	—
= 23	1	23	9	20	15	—
= 24 und 25	2	—	—	22	—	—
II. Banddrath.						
Cöllniſcher.						
Der Ring zu 5 Pfund.						
Einband	—	20	3	14	22	6
Zweiband	—	19	3	14	—	—
Dreiband	—	21	7	15	22	6
Vierband (Rohrdrath) . .	—	22	—	16	—	—
Fünfband	—	22	8	16	15	—
Sechsband	—	24	—	17	15	—

Namen der Drathſorten.	pro Centner Thl.	sgr.	Pf.
III. Sturzdrath.			
Hat nur eine Sorte	19	—	—
IV. Stuhlfederdrath.			
Haarzer	18	—	—
Engliſcher	20	—	—
V. Bleidrath.			
No. 1.	20	—	—
= 2.	20	15	—
= 3.	22	—	—
= 4.	24	—	—
= 5.	25	15	—
= 6.	27	15	—
= 7.	30	—	—
= 8.	33	—	—
= 10.	36	—	—
= 12.	43	—	—
= 14.	52	—	—

p. Von den Nägeln.

Allgemeine Bemerkungen und Angabe der verſchiedenen Arten.

So einfach auch ein Nagel iſt, ſo iſt doch manches dabei zu berückſichtigen, wenn er ganz brauchbar ſeyn, und dem jedesmaligen Zweck vollkommen entſprechen ſoll. Vor allen Dingen muß das Eiſen, woraus er geformt wird, von beſter Güte ſeyn. Sprödes oder brüchiges Eiſen darf hier unter keiner Bedingung verarbeitet werden, welches ſich auch ſchon ergibt, wenn man den ſchwachen Rumpf und den noch ſchwächern Kopf eines Nagels betrachtet, und bedenkt, welche Hammerſchläge er auszuhalten hat, und welche Feſtigkeit er bewirken ſoll.

Was die Form der Någel betrifft, ſo hat man dabei zuerſt den Rumpf und dann den Kopf in Erwågung zu ziehen. Der Rumpf iſt beſtimmt, in Bretter, Latten und Holzwerk von verſchiedener Stårke einzudringen. Es iſt daher natůrlich, daß er die Form eines Keils erhalten muß, welche ihn geſchickt zum leichten Eindringen macht. Der Keil hat aber auch die Eigenſchaft, daß er den Gegenſtand, worin er eingetrieben wird, ſpaltet, man muß daher dieſen Uebelſtand beim Nagel zu umgehen ſuchen. Das Holz kann immer nur nach der Långe ſeiner Faſern ſpalten, und niemals nach der Breite derſelben. Aus dieſem Grunde gibt man dem Durchſchnitt des Rumpfs nicht die Form eines Quadrats, ſondern die eines Rechtecks, das heißt: man gibt dem Nagel 2 breite und 2 ſchmale Seitenflåchen. Schlågt man ihn nun ſo ein, daß er mit ſeiner geringern Stårke zwiſchen die Holzfaſern dringt, ſo iſt das Aufſpalten weniger zu befůrchten. Ferner trågt auch das Vorbohren hauptſåchlich mit dazu bei, daß das Spalten vermieden wird.

Hieraus ergibt ſich, daß bei ſehr důnnem Holze, und da, wo nicht vorgebohrt wird, beſonders auf die erwåhnte Form des Nagelrumpfs geſehen werden muß. Endlich iſt auch noch zu berůckſichtigen, daß bei den Någeln, welche, nachdem ſie eingeſchlagen ſind, umgeniethet werden, dieſes Umniethen beſſer von Statten geht, wenn der Rumpf 2 ſchmale Seitenflåchen hat.

Uebrigens iſt es einleuchtend, daß, wenn der Nagel 4 gleiche Seitenflåchen hat, er ſich leichter eintreiben låßt, als wenn dieſe Flåchen verſchiedene Breiten, und alſo auch verſchiedene Neigungswinkel haben. Auch biegen ſie ſich beim Einſchlagen nicht ſo leicht um. Wenn daher der Nagel nicht umgeniethet wird, wie das beim Diehlen, Schaalen und überall der Fall iſt, wo die

Spitze nicht zum Vorſchein kommt; und wenn ferner nicht das Aufſpalten des Holzes zu befürchten ſtehet, als z. B. bei Bohlen, Brettern, und ſonſtigen ſtarken Hölzern, ſo wie überhaupt, wo vorgebohrt wird, ſo iſt es immer vorzuziehen, dem Nagel 4 gleiche Seitenflächen zu geben, ſo daß die Durchſchnittsfläche ein Quadrat bildet.

Was die Länge der Nägel betrifft, ſo iſt die Regel, daß ſolche 3 Mal ſo lang ſeyn müſſen, als der zu befeſtigende Gegenſtand ſtark iſt, nicht allgemein anwendbar, am wenigſten da, wo dieſe Gegenſtände ſehr dünn ſind, wie. z. B. bei den Schindeln, bei den Blecharbeiten, und bei dem größten Theil der Schloſſerarbeiten u. ſ. w., und kann man alſo dieſes Verhältniß im allgemeinen nur als ein Minimum anſehen, und nur bei den großen und mittleren Nagelſorten anwenden. Mit der Länge ſtehet die Stärke des Nagels ſtets in genauer Verbindung, und wird eins durch das andere bedingt. Der Nagel muß immer einen ſehr ſpitzen Keil bilden, wie ſich ſolches ſchon aus den vorher erwähnten Gründen ergibt. Je länger alſo ein Nagel iſt, je ſtärker muß er ſeyn. Aus dieſem Grunde gibt man auch mitunter den kleinern Sorten eine größere Länge, als eigentlich erforderlich wäre, um nur eine paſſende und nicht zu geringe Stärke zu erhalten. Beſondere Regeln für die Stärke der Nägel aufzuſtellen, iſt daher ganz überflüſſig. Hat der Nagel eine zu geringe Stärke gegen ſeine Länge, ſo biegt er ſich beim Einſchlagen leicht um. Iſt er aber im Verhältniß zur Länge zu ſtark, ſo ſpaltet er ſehr leicht das Holz, und leiſtet auch weniger Feſtigkeit, weil er mit leichter Mühe wieder herausgezogen werden kann.

Außer der paſſenden Länge und Stärke iſt beim Nagelrumpf von allen Größen vorzüglich darauf zu ſehen,

daß er ſeiner ganzen Länge nach einen wirklichen Keil bilde, und von der Spitze bis zum Kopf ununterbrochen in ſeiner Stärke zunehme; weil im entgegengeſetzten Fall der beabſichtigte Zweck, die Feſtigkeit, offenbar entweder ganz, oder doch größtentheils verloren gehet.

Der Kopf des Nagels hat einen dreifachen Zweck. Er ſoll nämlich erſtlich mit dazu beitragen, den anzunagelnden Gegenſtand eine größere Befeſtigung zu geben. Dieſes iſt beſonders der Fall, wenn dieſe Gegenſtände ſehr dünn ſind, welche größtentheils vom Kopf allein gehalten werden. Aber auch bei Brettern und Bohlen iſt er zu dieſem Zweck nicht entbehrlich. Denn wenn das anzunagelnde Holz im geringſten nur zuſammentrocknet, ſo kann der keilförmige Nagelrumpf nicht viel mehr zur Feſthaltung beitragen, und muß alsdann der Kopf allein die verlorne Feſtigkeit wieder erſetzen. Ferner hält der Nagelkopf einigermaaßen die Näſſe ab, ins Nagelloch zu dringen, und eine ſchnellere Fäulniß des Holzes hervorzubringen. Endlich iſt noch ein Hauptzweck des Kopfes, das Einſchlagen des Nagels zu erleichtern, welches ohne denſelben nur ſehr ſchwer von Statten gehen würde. Der Kopf gibt dem Hammer die Richtung an, welche er beim Einſchlagen zu nehmen hat. Es iſt daher ein Haupterforderniß, daß er winkelrecht auf dem Rumpfe ſtehe, weil im entgegengeſetzten Fall der Nagel ſchief eingetrieben wird. Endlich läßt ſich ein Nagel ohne Kopf nicht wieder herausziehen.

In den meiſten Fällen iſt es am zweckmäßigſten, wenn der Nagelkopf ganz flach iſt, weil er alsdann mit dem anzunagelnden Gegenſtand in einer geraden Fläche zu liegen kommt. Die Anfertigung eines ſolchen Kopfes iſt aber ſchwierig, weil er mit einem einzigen Hammerſchlag (Streich) hervorgebracht werden muß, und der

mittelmäßige Arbeiter nicht immer fähig iſt, dieſen Schlag ſo zu richten, daß der Kopf winkelrecht aufſtehe. Man ſucht daher durch mehrere Hammerſchläge (Streiche) dieſe winkelrechte Lage hervorzubringen, und ſo kommt es dann, daß der Kopf eine runde Form erhält. Gewöhnlich bemerkt man 3, 4 bis 5 Streiche. Je geſchickter der Arbeiter iſt, mit je weniger Streiche verfertigt er den Kopf. Die Köpfe großer Nagelſorten erhalten natürlich erſt ihre Bildung, nachdem mehrere Streichen darauf geführt ſind. Die Anzahl dieſer Streiche iſt aber durchaus etwas ganz Unbeſtimmtes und Willkührliches, und es iſt kaum zu begreifen, wie einige Schriftſteller hiernach eine Klaſſification der Nägel aufſtellen konnten, indem ſie einen Unterſchied machen zwiſchen einſtreichigen, vierſtreichigen, fünfſtreichigen Nägeln u. ſ. w., und hierdurch einen ganz zufälligen Umſtand zu einem characteriſtiſchen Kennzeichen erheben.

Am zweckmäßigſten und ſicherſten iſt es, die Nägel nach ihrer Länge und ihrem Gewichte zu klaſſificiren. Es ſoll daher weiter unten die Länge und das Gewicht der hier zu Lande im Landbaufache gewöhnlich vorkommenden Nägel, und ſo wie ſie hier in Berlin zu allen Bauten gebraucht werden, näher angegeben werden.

Die gewöhnlichen Nagelſorten, die beim Bau vorkommen, ſind folgende: 1) 10zöllige Nägel; 2) 9zöllige Nägel; 3) 8zöllige Nägel; 4) 7zöllige Nägel; 5) 6zöllige Nägel; 6) 5zöllige Nägel; 7) Doppelte Bodenſpieker; 8) Einfache Bodenſpieker; 9) Leichte Bodenſpieker; 10) Lattnägel; 11) Ganze Brettnägel; 12) Ganze Brettſpieker; 13) Halbe Brettnägel; 14) Halbe Brettſpieker; 15) Ganze Schloßnägel; 16) Rohrnägel; 17) Schindelnägel; 18) Schloßſpieker; 19) Halbe Schloßnägel.

Berechnung des Bedarfs.

Die großen Nagelſorten von No. 1 bis incl. 6 müſſen durchaus 2 verſchiedene Seitenflächen haben, weil ſonſt das Aufſpalten des Holzes nicht zu vermeiden iſt. Die größeren Sorten werden bei Brücken- und Schleuſenbauten, die mittleren und kleineren Sorten aber zur Befeſtigung der Knaggen, Schiftſparren, Dachfenſterſchwellen ꝛc. gebraucht. Der jedesmalige Bedarf iſt ohne viele Berechnungen leicht zu finden, und braucht man nur die Sparren, Knaggen ꝛc., die befeſtigt werden ſollen, aufzuzählen, und für jedes Stück 1 oder 2 Nägel zu rechnen. Sie werden in den Anſchlägen gewöhnlich ſtückweiſe berechnet. Es iſt aber vortheilhafter, wenn es ſchockweiſe geſchiehet.

Die doppelten und einfachen Bodenſpieker werden zur Befeſtigung der Fußböden in den Fluren und Stuben verwendet, und zwar die erſtern zu den Bohlen, und letztere zu den Tiſchlerbrettern. Die leichten Bodenſpieker No. 9 ſollten eigentlich zu dieſem Behuf gar nicht gebraucht werden. Die Form des Nagelrumpfs muß viereckig ſeyn, weil hier vorgebohrt, und die Spitze nicht umgeniethet wird. Sie werden ſchockweiſe gekauft und veranſchlagt. Den Bedarf findet man, wenn man erwägt, daß die Balkenweiten von Mittel zu Mittel nie mehr als 3 Fuß betragen ſollen. Nimmt man alſo das Brett, oder die Bohle im Durchſchnitt auf 1 Fuß breit an, ſo kommen, da das Brett auf jeden Balken 2 Mal genagelt wird, auf 3 Quadratfuß Diehle 2 Nägel, oder auf ein Brett von 24 Quadratfuß 16 Nägel. Rechnet man nun für die Stöße auf jedes Brett 2 Nägel mehr, und bedenkt man, daß mancher Nagel verloren geht, oder zerbrochen wird, ſo muß man auch dafür 2 Nägel mehr, und alſo überhaupt aufs Brett 20 Nägel, oder auf

1 Schock Bretter oder Bohlen 20 Schock Bodenſpieker rechnen. Die zweckmäßigſte Form dieſer Nägel iſt aus obigen Gründen die viereckige, weil hier keine Beſorgniß des Aufſpaltens vorhanden iſt, und auch die Nagelſpitze nicht umgeniethet wird.

Die Lattnägel werden hauptſächlich zur Befeſtigung der Dachlatten verwendet. Da nun die Entfernung der Sparren immer gleich der Entfernung der Balken von einander iſt, auch die Latten dieſelbe Länge wie die Bohlen und Bretter haben, ſo läßt ſich auch auf eine gleiche Art der Bedarf an Nägeln ermitteln. Hierbei muß man jedoch bemerken, daß die Latte auf jeden Sparren nur mit einem Nagel, während das Brett oder die Bohle auf jedem Balken mit 2 Nägeln befeſtigt wird. Man kann daher auch nur für das Schock Latten den halben Bedarf, nämlich: 10 Schock Lattnägel rechnen. Mit der Form dieſer Nägel hat es übrigens dieſelbe Bewandtniß, wie mit den Bodenſpiekern.

Die 4 Sorten Brettnägel und Spieker, von No. 11 bis incl. 14 werden ebenfalls ſchockweiſe verkauft. Sie werden zu den leichten Arbeiten des Zimmermanns verwendet, als z. B. zu allen Arten von Gitterwerken, Lattenverſchlägen, Treppen- und Wände-Bekleidungen ꝛc. Ferner gebraucht ſie der Tiſchler zu ſeinen gröbern Bauarbeiten. Für den Zimmermann berechnet man auch hier den Bedarf eben ſo, wie oben bei deſſen Hauptarbeiten angegeben iſt. Was dagegen den Tiſchler betrifft, ſo wird der Nagelbedarf für deſſen Arbeiten in den Anſchlägen nicht beſonders ausgeworfen, ſondern iſt, wegen der geringfügigen Koſten, ſchon mit in dem Totalpreiſe enthalten. Die Form dieſer Nägel hat daſſelbe Verhältniß, wie die der Bodenſpieker und Lattnägel, nur daß erſtere kleiner und ſchwächer ſind.

Der

Der ganzen und halben Schloßnägel, ſo wie der Schloßſpieker, nach No. 15, 18 und 19, bedient ſich nächſt dem Tiſchler, hauptſächlich der Schloſſer zu den verſchiedenen Bauarbeiten. Dieſe Nägel werden tauſendweiſe verkauft. Ihr Bedarf wird aber auch nicht beſonders in den Anſchlägen berechnet, weil die Anzahl derſelben, die zu einem einzelnen Bauſtück, als: 1 Thüre, 1 Fenſter ꝛc. erforderlich iſt, im Verhältniß zu dem Bauſtück ſelbſt, ſo wenig Koſten verurſacht, daß man dieſe immer mit in den Totalpreis des ganzen Bauſtücks hineinwirft. Hinſichtlich der Form zeichnen ſich dieſe Nägel gegen die vorhergehenden weiter nicht aus, als daß erſtere kleiner, ſchwächer, und alſo auch leichter als letztere ſind.

Bei den Schindelnägeln, No. 17, zeigt der Name ſchon ihren Zweck bei den Bauten an. Sie ſind beſtimmt, die hölzernen Dachſchindeln auf die Verſchaalung der Dächer zu befeſtigen. Sie werden tauſendweiſe verkauft. Den Bedarf der Nägel findet man leicht, ſobald man die Anzahl der Schindeln kennt, die zu einem Quadratfuß Dachfläche gehört, und man erwägt, daß jede Schindel nur mit e i n e m Nagel auf der Verſchaalung befeſtigt wird. Im Durchſchnitt rechnet man 8 Schindeln auf 1 Quadratfuß. Man braucht alſo eigentlich nur 8 Nägel pro Quadratfuß. Man geht indeſſen ſicherer, wenn man 10 Stück rechnet. Auf die Quadratruthe Schindel- oder Spohndach gehören demnach, incl. Bruch, 1440 Stück Schindelnägel. Dieſe Nägel zeichnen ſich in der Form von den vorhergenannten aus. Der Rumpf iſt nicht quadratförmig, ſondern flach, damit das dünne Schindelholz nicht ſpaltet. Der Kopf hat 2 Flügel, die zur beſſern Befeſtigung der Schindeln dienen.

Die Rohrnägel haben ebenfalls ihren Namen von ihrer Beſtimmung. Man bedient ſich ihrer zur Berohrung der hölzernen Decken und Wände. Auch ſie werden im Tauſend verkauft. Um den Bedarf dieſer Nägel zu einer Quadratruthe Decke oder Holzwand auszumitteln, muß man erwägen, daß ſolche immer in einer 4zölligen Entfernung von einander eingenagelt werden. Man braucht daher nur in die Fußlänge des Draths, der zu einer Quadratruthe Decke oder Wand erforderlich iſt, mit 3 zu multipliciren, ſo gibt das Product die geſuchte Anzahl Nägel. Nun gehören, nach obigen Beſtimmungen, 432 Fuß Drath zu 1 Quadratruthe Decken- oder Wände-Verſchaalung, wenn man nämlich nicht auf die Umwindungen ſiehet, man muß demnach 432 mit 3 multipliciren. Hiernach würde man eigentlich 1296 Stück gebrauchen, da aber die Drathreihen eine 6zöllige Entfernung von einander haben, auch die Nägel in der Regel weitläufiger als 4 Z. eingeſchlagen werden, ſo kommt man auch mit 1200 Stück aus, welche Zahl auch in den Anſchlägen angenommen wird. Zu den Fachwänden gehören pro Quadratruthe 186 Fuß Drath, mithin 558 Stück Rohrnägel. Man reicht aber aus den angeführten Gründen mit 500 Stück vollkommen aus. Der Rohrnagel hat einen geraden und flachen Kopf, der mit einem einzigen Streich geſchmiedet wird. Auch wird der Kopf im Verhältniß zum Rumpf größer gemacht, als bei den übrigen Nägeln. Dieſe Form des Kopfs iſt zur Umwickelung des Draths die zweckmäßigſte.

Maaß, Gewicht und Preiſe.

Die Nägel werden am ſicherſten nach ihrer Länge und nach ihrem Gewichte beurtheilt. Man muß daher wiſſen, wie lang jeder Nagel ſeyn muß, und welches

Gewicht man dabei anzunehmen hat. Man muß aber nie das Gewicht eines einzelnen Nagels prüfen, weil dieſes ein unſicheres Reſultat geben würde, indem es unmöglich iſt, die Nägel von einer und derſelben Gattung ſo zu ſchmieden, daß ſie ſich einander im Gewicht ganz genau gleichen. Man muß daher jederzeit das Gewicht im Schock oder im Tauſend prüfen.

Zu dieſem Behuf iſt folgende Maaß-, Gewichts- u. Preis-Tabelle der hier angeführten Nagelſorten entworfen worden.

No.	Benennung der Nagelſorten		Nagl. Läng.	Gewicht		Preis		
			Zoll	℔	Ltb.	Thl.	ſgr.	Pf.
1	Zehnzöllige Nägel pr. Schck.		10	16	—	1	15	—
2	Neunzöllige Nägel	dito	9	14	—	1	12	6
3	Achtzöllige Nägel	dito	8	10	—	1	10	—
4	Siebenzöllige Nägel	dito	7	8	—	1	5	—
5	Sechszöllige Nägel	dito	6	6	—	1	—	—
6	Fünfzöllige Nägel	dito	5	4	—	—	15	—
7	Dopp. Bodenſpieker	dito	$5\frac{1}{2}$	2	21	—	12	6
8	Einf. Bodenſpieker	dito	$4\frac{1}{4}$	1	9	—	5	—
9	Leichte Bodenſpieker	dito	$3\frac{1}{4}$	1	—	—	4	7
10	Lattnägel . . .	dito	$3\frac{1}{2}$	—	26	—	3	9
11	Ganze Brettnägel	dito	3	—	20	—	3	—
12	Ganze Brettſpieker	dito	$2\frac{3}{4}$	—	18	—	3	—
13	Halbe Brettnägel	dito	$2\frac{1}{4}$	—	14	—	2	4
14	Halbe Brettſpieker	dito	2	—	12	—	2	4
15	Ganze Schloßnäg. pr.	1000	$1\frac{1}{2}$	3	18	1	—	—
16	Rohrnägel . . .	dito	1	2	20	—	16	6
17	Schindelnägel . .	dito	$1\frac{1}{2}$	2	10	—	25	—
18	Schloßſpieker . .	dito	$1\frac{1}{2}$	2	10	—	25	—
19	Halbe Schloßnägel	dito	$\frac{7}{8}$	1	15	—	14	—

Die in dieſer Tabelle angegebenen Maaße und Schwere der Nägel ſind diejenigen, welche die Nägel haben, deren man ſich hier in Berlin zu allen Bauten mit dem beſten Erfolge bedient, und es iſt nichts weiter als Vorurtheil und wahre Geldverſchwendung, wenn man

größere und ſchwerere Nägel, als die hier beſchriebenen, anwendet, indem der Nagel jederzeit das Holzwerk, das er befeſtigt, mehrfach überdauert.

q. Vom Blei.

Das Blei in ſeinem reinen Zuſtande hat eine blau-weiße, dem Stahl ähnliche Farbe. Die Feſtigkeit und Zähigkeit iſt nur gering, aber die Dehnbarkeit ſehr bedeutend. Es iſt klanglos, und ſo weich, daß es mit dem Meſſer geſchnitten werden kann. Es ſchmilzt ſchon bei einem ſehr geringen Grad von Hitze.

Die bekannteſten Bleiſorten, die jetzt hier im Handel vorkommen, erhält man aus dem Harz oder aus Goslar. Das ausländiſche Blei wird aus England eingeführt.

Ehemals kaufte man das Blei in 2 verſchiedenen Formen, nämlich als Mulden-, oder als Roll-Blei. Das Muldenblei hat ſeinen Namen von der muldenförmigen Geſtalt, die der Barren hat, welcher 3 F. lang, 5 bis 6 Zoll breit, und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Z. hoch iſt. Das Gewicht eines ſolchen Barrens beträgt $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{3}{4}$ Centner. Dieſes Blei wird im Baufach größtentheils nur zum Vergießen des Eiſenwerks im Sand- oder Feldſtein gebraucht, und führt daher auch den Namen Gießblei. Man ſchreibt dem Goslarſchen Blei eine beſſere Güte zu, als dem Harzer. Ein Centner von dieſem Blei koſtet jetzt 10 Thlr. Wird es aber nur pfundweiſe gekauft, ſo iſt es etwas theurer, und koſtet das Pfund 3 Sgr., welches auf den Centner 11 Thlr. beträgt.

Das Rollenblei hat dieſe Benennung erhalten, weil es in zuſammengerollten gewalzten Platten von verſchiedener Stärke im Handel vorkommt. Man hat es ehe-

mals häufig zu Dachdeckungsarbeiten verwendet. In ſpätern Zeiten iſt man aber ganz davon abgekommen, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß es nicht ſonderlich dauerhaft iſt, und bei einer entſtehenden Feuersbrunſt, durch die Verwandlung deſſelben in eine glühende tropfbare Flüſſigkeit, für die Rettenden höchſt gefährlich wird. Das Rollenblei kommt daher gegenwärtig beinahe gar nicht mehr im Handel vor.

Zu den Eigenſchaften des Bleies gehört auch noch die leichte Verwandlung deſſelben in Bleioxyd und kohlenſtoffſaures Blei, ſobald es mit der atmoſphäriſchen Luft, oder mit gewöhnlichem Waſſer in Berührung kommt. Dieſes Metall iſt daher im Allgemeinen zu Waſſerleitungen, wegen den nachtheiligen Einwirkungen auf die Geſundheit, nicht zu empfehlen. Wenn aber bei Anwendung deſſelben zu den Buxen und Knieröhren unſerer gewöhnlichen hölzernen Pumpen-Brunnen dennoch bis jetzt nichts Nachtheiliges verſpürt worden, ſo kann ſolches nur der geringfügigen Länge dieſer Bleiröhren zugeſchrieben werden.

Dieſes Metall iſt unter den gewöhnlichen und bekannten unedlen Metallen das ſchwerſte, und wiegt 1 Kubikzoll ungefähr $13\frac{7}{9}$ Lth. Hiernach läßt ſich der Bedarf an Blei, bei den verſchiedenen Vergießungen, nach dem Umfang des zu vergießenden Loches berechnen. Man darf aber dabei nicht zu ſparſam in der Berechnung ſeyn, weil beim Vergießen manches von dem Metall verloren geht, auch der Steinmetz die Löcher nicht ſo accurat einhauet. So muß man z. B. zum Vergießen einer gewöhnlichen Steinklammer 2 Pfund Blei veranſchlagen ꝛc.

Endlich muß hier noch die Anwendung des Bleies zur Verglaſung der Fenſter erwähnt werden. Die Glasſcheiben wurden in alten Zeiten durchgängig, jetzt aber

nur ſehr ſelten, auf eine bekannte Art, entweder im gewöhnlichen glatten Blei, oder in Karnießblei (wenn der Bleiſtreifen der Länge nach in der Mitte ein Karnießartiges Glied erhält) eingeſetzt. Der Glaſer ziehet ſich dieſes Blei mittelſt einer Ziehbank ſelbſt. Man erhält aus einem Centner Muldenblei 1000 Fuß gewöhnliches glattes Fenſterblei, und 500 F. Karnießblei.

r. Vom Kupfer.

Das Kupfer hat eine hellrothe Farbe, und ſein Bruch iſt körnig kriſtalliniſch. Es hat eine außerordentliche Zähigkeit, und eine bedeutende abſolute Feſtigkeit; ſeine Dehnbarkeit iſt zwar geringer, als die des Goldes, Platins und des Silbers, aber größer als die des Bleies; es iſt dreimal ſtrengflüſſiger als das Blei, und iſt ungefähr um $\frac{2}{11}$ leichter als daſſelbe.

Dieſes Metall kommt im Handel als Platten, Stangen, und auch als Drath vor. Für das Baufach ſind die Platten am wichtigſten, weil damit die flachen Dächer auf großen herrſchaftlichen oder öffentlichen Gebäuden gedeckt werden. Seitdem aber das Zink, wovon weiter unten die Rede ſeyn wird, zu den Dachdeckungen in Anwendung gekommen iſt, bedient man ſich in hieſiger Gegend des Kupfers, wegen ſeiner größern Koſtbarkeit, ungleich ſeltener.

Das vorzüglichſte ausländiſche Kupfer liefert Rußland, Schweden, Frankreich, und auch, aber in einem geringern Grad der Güte, England. Gegenwärtig liefert uns das Inland dieſes Metall beinahe in derſelben Güte, und beziehen wir beſonders die Deckplatten, wozu das Kupfer einen geringern Grad von Feinheit, als zu getriebenen Kunſtſachen, zu haben braucht, aus den

Kupferhämmern bei Neuſtadt-Eberswalde. Man kann daſelbſt dieſe Platten in allen Größen und Stärken beſtellen, und zwar von 1 bis 40 Quadratfuß. Als Probe, wie weit man bereits in der Kunſt, dergleichen Platten anzufertigen, gekommen iſt, wird daſelbſt eine Platte von 24 F. Länge und 5½ F. Breite vorgezeigt.

Die Stärke, welche den Deckplatten gegeben werden muß, muß ſo ſeyn, daß der Quadratfuß 1¼ bis 1½ ℔ wiegt. Die gewöhnliche Größe dieſer Platten iſt 2½ F. im Quadrat. Hiernach kann man das Gewicht und die Koſten derſelben berechnen. Der Centner koſtet jetzt 43 Thlr.

Von den Größen der Platten müſſen jederzeit die Falze in Abzug kommen. Die Kupfertafeln werden nämlich eben ſo, wie die Blechtafeln auf allen 4 Seiten zuſammengefalzt. Jede Tafel hat 2 Ober- und 2 Unterfalze. Beim Eiſenbleche ſind die Falze nur einfach, beim Kupfer aber doppelt. Aus dieſem Grunde, und weil die Kupferplatten ſtärker, als die Platten von Eiſenblech ſind, wird hier auf die Falze ungleich mehr gerechnet; nämlich für den Oberfalz 1½ Z. und für den Unterfalz 1¼ Z. Es gehet demnach von jeder Seite 2¾ Z. ab, und die 2½ F. große Platte bleibt nur 2 F. 3¼ Z. lang und breit. Der doppelte Falz iſt bei dieſen großen Platten nöthig, um dem ganzen Gedecke eine größere Spannung zu verſchaffen, und zu verhüten, daß ſolches ſich ſtellenweiſe von der Dachverſchaalung abhebt, und eine unebene Fläche bildet. Es wäre daher gut, wenn man ſämmtliche Falze nicht niederſchlagen, ſondern aufrecht ſtehen ließe, weil hierdurch die beabſichtete Spannung um ſo beſſer erreicht würde; allein die Querfalze müſſen niedergeſchlagen werden, damit ſie den Ablauf des Waſſers nicht verhindern. Man läßt daher nur die her-

unterlaufenden, die winkelrecht auf der Dachkante ſind, aufrecht ſtehen.

Uebrigens geſchiehet die Befeſtigung der Platten an die Verſchaalung ebenfalls, wie beim Eiſenblech, vermittelſt Heftblechen, die an die Verſchaalung genagelt und mit in den Falz eingebogen werden, nur mit dem Unterſchied, daß bei kleinen Eiſenblechen es genügend iſt, wenn jedes Blech ein ſolches Heft erhält, während die größern Kupfertafeln 2 dergleichen haben müſſen. Ferner werden hier die Heftbleche größer gemacht, und mit 2 Nägeln befeſtigt.

Die Kupferdächer werden ebenfalls mit einer Oelfarbe überſtrichen, obgleich ſie den Anſtrich weniger nöthig haben, als die Blechdächer. Sie gewähren unter allen Metalldeckungen die größte Dauer, und ſind daher bei allen flachen Dächern, beſonders da, wo man die mehreren Koſten eines ſolchen Daches nicht zu ſcheuen braucht, vorzugsweiſe zu empfehlen.

Noch muß hier erwähnt werden, daß die Eigenſchaft des Kupfers, ſtrengflüſſiger als das Blei und Zink zu ſeyn, es auch in dieſer Hinſicht zum Dachdecken geſchickter macht, indem es bei Feuersgefahr nicht ſo leicht in Fluß geräth, und den Rettenden gefährlich wird.

s. Vom Zink.

Das Zink iſt bläulich weiß, und auf dem Bruch kriſtalliniſch. Es hat bei gehöriger Erwärmung eine bedeutend große Dehnbarkeit, und iſt leichter, als Blei und Kupfer. In Hinſicht des Schmelzens iſt es dem Blei ſehr ähnlich, und geräth beinahe eben ſo leicht in Fluß, wie dieſes. Dieſes Metall wird aus dem Gal=

wey durchs Röſten, und durch die Deſtillation des Geröſteten in der Vermengung mit Kohle gewonnen.

Die Bergwerke Schleſiens erzeugen dieſes in der neuern Zeit für die Baukunſt ſo wichtig gewordene Metall, welches in den Hütten bei Neuſtadt=Eberswalde in einem ſehr hohen Grad der Vollkommenheit bearbeitet wird. Es werden nämlich daſelbſt gewalzte Platten bereitet, womit die Dächer ſtatt des Blechs und Kupfers mit großem Erfolge gedeckt werden. Die Hütten liefern von dieſen Platten 2 Sorten, eine ſchwere und eine leichtere. Die erſtern Platten ſind 2 F. 8 Z. lang und 2 F. breit, und gehen 13, 14 bis 15 Stück auf den Centner, welcher jetzt 10½ Thlr. koſtet; die letztern Platten ſind 2 F. lang und 1 F. 6 Z. breit, und gehen 30 bis 33 auf den Centner, der jetzt 12½ Thlr. koſtet.

Die Erfahrungen, welche bis jetzt über die Brauchbarkeit dieſes Metalls zum Dachdecken gemacht worden, ſind hier in der Reſidenz ſehr günſtig für daſſelbe ausgefallen. Man hat zwar immer gefunden, daß ſich bald nach geſchehener Eindeckung die ganze Oberfläche des Daches mit einer dünnen weißen Haut überziehet, da es aber mit dieſem Ueberzug gewöhnlich mehrere Jahre hinter einander ſein Bewenden behält, ohne daß man irgend eine Veränderung an den Platten ſelbſt bemerkt, ſo kann dieſe Erſcheinung nicht als nachtheilig für die Dauer des Daches angenommen werden. Zinkdächer, welche, nachdem ſie 10 bis 12 Jahr gelegen hatten, wegen Veränderungen abgenommen worden ſind, haben ergeben, daß die Platten ſelbſt, ungeachtet dieſes weißen Ueberzuges, nicht im geringſten gelitten hatten. Man fährt daher fort, die Dächer mit Zink zu belegen, ohne ſie weiter mit irgend einem Oel= oder andern Anſtrich zu verſehen.

Ein Haupterforderniß bleibt es hierbei jedoch, eine

vorzügliche Aufmerkſamkeit auf die Falze zu richten. Dieſe Falze dürfen nämlich nur bei einem gehörigen Grad von Erwärmung gebogen werden, weil ſonſt das an ſich ſprödere Metall, als das Kupfer, ſehr leicht bricht. Man muß daher während des Falzens unausgeſetzt darauf ſehen, ſowohl ober- als unterhalb des Falzes, ob ſich Brüche zeigen. Iſt dieſes der Fall, ſo muß man ſich nicht mit dem Verlöthen eines ſolchen Bruches aufhalten, ſondern die beſchädigte Tafel ſofort gegen eine andere umtauſchen. Verabſäumt man dieſes, ſo kann man ſicher darauf rechnen, daß das Dach nicht waſſerdicht wird, wie dieſes durch die Erfahrung bereits vielfältig beſtätigt worden iſt.

Die Eindeckung geſchiehet übrigens ganz ſo, wie bei dem Kupfer. Jede Tafel erhält 2 breite Heftbleche, die mit 2 Nägeln an der Verſchaalung befeſtigt werden, und deren zugeſpitzter Theil mit in den Falz eingebogen wird. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß dieſe Hefte, ſowohl hier, als bei allen Metalldeckungen, nicht oberhalb der Platten, ſondern zur Seite derſelben befeſtigt werden müſſen, und daß jede Zink-, ſo wie auch jede Kupferplatte eigentlich von 4 dergleichen Heftblechen gehalten wird.

Da nun hier die Falze, wie bereits erwähnt, genau eben ſo, wie beim Kupferdach, angefertigt werden, ſo muß auch von dem Flächeninhalt der Tafeln derſelbe Abzug geſchehen. Es bleibt demnach bei einer Tafel von der großen Sorte, nachdem ſie eingedeckt iſt, nicht mehr als $4\frac{1}{4}$ Quadratfuß, und von der kleinen, bei welcher die Falze ſchmäler ſeyn dürfen, weil die Platten bei der geringern Stärke auch biegſamer ſeyn können, nur 3 Quadratfuß, woraus ſich der Bedarf für eine Quadratruthe von beiden Seiten leicht ermitteln läßt; näm-

lich 34 Platten von der großen und 48 Platten von der kleinen Sorte.

Stellt man hiernach eine Vergleichung an, zwiſchen dem Gewichte und den Koſten des Materials zu einer Quadratruthe Deckung, wenn eine oder die andere Sorte gewählt wird, ſo ergibt ſich, daß man bei der kleinen Sorte $\frac{1}{4}$ der Koſten an dem Material erſpart. Wenn nun gleich die kleinen Bleche ungefähr um $\frac{1}{4}$ ſchwächer ſind, als die großen, ſo ſcheint doch dieſe geringe Stärke der Dauer keinen ſonderlichen Abbruch zu thun; denn da die Platten nur der Einwirkung der Witterung zu widerſtehen haben, ſo finden nur die beiden Fälle Statt: entweder ſie werden von derſelben angegriffen, oder nicht. Im erſtern Falle werden die ſtärkern Platten ſo gut wie die ſchwächern zerſtört, und wird durch die Mehrausgabe kein ſonderlicher Nutzen herbeigeführt; im zweiten Falle aber leiſtet die etwas ſchwächere Tafel denſelben Widerſtand, wie die ſtärkere, und $\frac{1}{4}$ der Koſten wird erſpart.

Hier muß noch eine andere Art der Verbindung der Tafeln unter einander, außer dem gewöhnlichen Zuſammenfalzen, angeführt werden, nämlich das bloße Zuſammenlöthen derſelben. Dieſe Art iſt beſonders bei den kleinern Tafelſorten anwendbar, indem es bei ihnen auf die Steifigkeit, welche die doppelten Falze, beſonders die ſtehenden hervorbringen, ungleich weniger ankommt. Die Dichtigkeit der Fugen iſt bei einer guten Löthung genau dieſelbe, wie bei den Falzen. Der Vortheil, der aber dadurch erwächſt, iſt augenſcheinlich. Erſtlich kann das Brechen des Zinks, wie es beim Falzen ſo oft geſchiehet, hier nicht Statt finden, und zweitens gewinnt man wegen der ſchmalern Fugen an Flächenmaaß. Die eingelöthete Fuge braucht nicht größer als $\frac{1}{2}$ Zoll zu ſeyn; es geht daher von der Breite und Länge jeder Tafel

nur ein Zoll ab. Bei dieſer Deckungsart braucht man auch keine Heftbleche, ſondern die Tafeln ſelbſt werden angenagelt.

t. Vom Meſſing.

Das Meſſing unterſcheidet ſich von allen bisher genannten Metallen darin, daß es ſich nicht in der Natur vorfindet, ſondern erſt durch die Kunſt bereitet werden muß. Es entſtehet nämlich durchs Zuſammenſchmelzen von 2 Theilen Kupfer und 1 Theil Zink, oder 30 Theilen Kupfer und 40 Theilen Galmey, welcher letztern Miſchung auch die erforderliche Kohle zugeſetzt werden muß, die, wie im vorigen Abſchnitt angeführt worden, zur Gewinnung des Zinks nothwendig iſt. Dieſes künſtliche Metall hat eine ſchöne, dem Golde nahe kommende gelbe Farbe, und hat alle Eigenſchaften, welche das Kupfer hat. Auch nimmt es beſonders leicht die Vergoldung und Verſilberung an.

Außer dem Meſſing erhält man aus der Vermiſchung der beiden genannten Metalle, je nachdem man die Verhältniſſe derſelben gegen einander ändert, noch andere künſtliche Metalle, nämlich das Tomback, das Pinſchpack, das Prinzmetall, das Similor u. ſ. w.

In hieſiger Gegend wird das Meſſing aus den Werken bei Neuſtadt-Eberswalde bezogen, und beſtehet ſolches größtentheils in Blechen, welche Form allein für das Baufach Wichtigkeit hat. Zu den Bauarbeiten aber, die vom Gelbgießer bewirkt werden, fabriciren ſich dieſe Gewerksmeiſter das erforderliche Meſſing auf eine ſehr leichte Art ſelbſt.

Dieſe Bleche kommen nicht, wie bei den Eiſenblechen, bei dem Kupfer und dem Zink, in der Form von

Platten oder Tafeln im Handel vor, ſondern in Streifen von gewiſſer Breite, aber unbeſtimmter Länge. Dieſe Blechſtreifen haben nach ihren Nummern, deren es 18 gibt, verſchiedene Stärken. Solche nehmen mit den ſteigenden Nummern ab, ſo daß ein Blechſtreifen von No. 1 am ſchmalſten und am ſtärkſten, und von No. 18 am breiteſten und am ſchwächſten iſt. Die Hütten liefern das Meſſingblech in dieſen verſchiedenen Breiten und Dicken aus dem Grunde, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß es gerade dieſe Dimenſionen ſind, welche die Bleche geſchickt machen, ſie ohne Veränderung ihrer Form, geradezu als Bauſtück zu verwenden. Für die Anfertigung der meſſingenen Ofenthüren, die maſſiv werden ſollen, wird außer den 18 Nummern eine eigene Blechſorte verkauft, welche daher den Namen Ofenblech führt. Noch kommt im Handel das dünne Rollblech vor, welches dieſen Namen führt, weil es zuſammengerollt aus der Hütte ankommt. Es wird im Baufach gebraucht, wenn Thüren, Klappen, Tafeln, oder Reifen von Eiſen und mit Meſſing bekleidet angefertigt werden ſollen.

Dieſe Bleche werden mit einem eigenthümlichen Kunſtnamen Latun genannt. Man hat blanken und ſchwarzen Latun. Der blanke Latun wird auf der Hütte dadurch bereitet, daß die Bleche, nachdem ſie durch den Hammer die gehörige Form erhalten haben, in einem Keſſel mit Theergalle oder Kohlenſaft gekocht oder gebeizt, und auch noch mit Sand und Waſſer abgeſcheuert werden. Nachdem auf dieſe Art das Metall von allem Schmutz gereinigt worden, wird es blank geſchabt, und unter ſtählernen abgedreheten Walzen geglättet. Dieſe Politur wird jedoch dem Bleche nur auf einer Seite gegeben. Bei dem ſchwarzen Latun findet das Reinigen, Schaben und Glätten nicht Statt.

Der blanke Latun iſt natürlich theurer, als der ſchwarze, und wird nur dann gekauft, wenn das Blech ohne weitere Bearbeitung im Bau verwendet werden kann. Muß aber das Blech von dem Gewerksmeiſter noch gehämmert, gefeilt und poliert werden, ſo wird der wohlfeilere ſchwarze Latun angewendet.

Der Preis des blanken Latuns iſt ohne Unterſchied der Nummern gegenwärtig pro Centner 49 Thaler, und des ſchwarzen Latuns pro Centner 43 Thaler.

Von dem Rollmeſſing, das, von allen Blechen, die geringſte Stärke hat, giebt's 5 Nummern, wovon Nr. 1. und 2. der Centner gegenwärtig 51 Thaler; von Nr. 3. 53 Thaler; von Nr. 4. 55 Thaler, und von Nr. 5. 57 Thaler koſtet.

Der Meſſingdraht, der in demſelben Hüttenwerke fabrizirt wird, iſt bei den Bauten von keiner Wichtigkeit, weshalb hier auch weiter nichts davon angeführt werden ſoll.

Uebrigens iſt dieſes Metall, wie ſich das ſchon von ſelbſt aus den Verhältniſſen ſeiner Beſtandtheile ergiebt, leichter als Kupfer und ſchwerer als Zink.

Vom Glaſe.

Das Glas iſt ein brüchiger, durchſichtiger, unauflöslicher, ſchmelzbarer Körper, den die Kunſt durch Schmelzung der glasachtigen Erde mit einem Zuſatze, der den Fluß derſelben befördert, hervorbringt.

Es giebt eigentlich nur 2 Sorten Glas, welches zu den Fenſterſcheiben angewendet wird, nämlich weißes und grünes. Die erſtere Sorte beziehet man in hieſiger Gegend heute noch ſo, wie ehemals, vom Auslande, und namentlich aus dem Böhmiſchen. In den neuern Zeiten fabrizirt man auch im Inlande ein weißes Glas,

welches aber, im Vergleich mit dem Böhmiſchen, eigentlich nur ein halbweißes Glas iſt. Dieſes inländiſche halbweiße Glas, obgleich es an Feinheit, Glätte und Farbe dem ausländiſchen weißen Glaſe nachſteht, hat jedoch den Vorzug, daß es von der Luft und der Sonne nicht angegriffen wird, und ſeine Durchſichtigkeit fortwährend beibehält, welches bei dem böhmiſchen, und überhaupt bei den ſehr feinen, aber auch weichen Gläſern nicht der Fall iſt, indem ſolche mit der Zeit farbig werden, und endlich ganz erblinden.

Zu den glasachtigen Erden, welche die Glasmacher verarbeiten, rechnet man vorzüglich Sand, Kieſel und Quarz. Zu dem Fluß befördernden Zuſatz bedient man ſich gewöhnlich der vegetabiliſchen Alkalien. Bei der Fabrikation des gemeinen grünen Glaſes iſt es genug, wenn man die Kieſelerde, die nur nicht zu ſehr verunreinigt ſeyn muß, ohne weitere Vorbereitungen mit gemeiner Holzaſche vermiſcht. Bei dem feinen weißen Glaſe dagegen muß der Sand mehrmals geſchlämmt und ausgeglühet werden, und der Zuſatz muß ein ganz reines Alkali ſeyn. In einigen Hütten wird dem Gemenge (der Fritte) des weißen Glaſes, zur Beförderung des Fluſſes, auch etwas Kreide zugeſetzt, woher der Name Kreideglas kommt.

Das böhmiſche und halbweiße Glas wird nach Schoffen, das grüne Glas aber nach Bunden zu 6 Tafeln berechnet. 20 ſolcher Bunde ſind in einer Kiſte enthalten. Es befinden ſich alſo in einer Kiſte 120 Tafeln.

Unter dem Ausdruck Schoffen verſteht man eine unbeſtimmte Anzahl von Glastafeln, deren bald mehr, bald weniger, und zwar nach Maßgabe ihrer Größe auf den Schoffen gehen. Durch dieſe Einrichtung wird be-

zweckt, daß man bei Ankauf der Fenſterſcheiben nicht Glastafeln von unpaſſenden Größen zu nehmen braucht, wobei man gezwungen wird, viel Glas zu verſchneiden, ſondern die Beſtellung auf Tafeln richten kann, die im Verhältniß mit den Größen der Fenſter ſtehen, die verglaſet werden ſollen.

Der Preis für einen Schoffen, ſowohl böhmiſches als halbweißes Glas, iſt ohne Rückſicht der Tafelzahl immer derſelbe, und beträgt für erſteres $3\frac{2}{3}$ bis 4 Thaler an Ort und Stelle pro Schoff. Die Transportkoſten und Acciſe=Gefälle aber ſind ſehr bedeutend. Für das halbweiße Glas zahlt man an Ort und Stelle pro Schoff $1\frac{5}{6}$ bis 2 Thaler. Dieſe Glasſorte wird jetzt größtentheils aus der Nieder=Lauſitz bezogen. Die verſchiedene Tafelzahl, welche vom böhmiſchen und halbweißen Glas auf ein Schoff geht, weiſet folgende Tabelle nach. Hierbei iſt zu bemerken, daß von den erſten und größten Glastafeln eine derſelben ſchon $1\frac{1}{2}$ Schoffen ausmacht, weshalb ſie $1\frac{1}{2}$ſchoffiges Glas genannt werden.

Lauf. Nr.	Anzahl der Tafeln pro Schoff.	Hoch Zoll.	Breit Zoll.
	$1\frac{1}{2}$ſchoffig	40	28
1	1 Tafel pro Schoff	36	27
	oder	35	28
2	2 Tafel p. S.	34	26
	oder	33	27
3	3 Tafel p. S.	32	25
	oder	31	26
4	4 Tafel p. S.	30	24
	oder	28	25
5	5 Tafel p. S.	28	22
	oder	26	23
6	6 Tafel p. S.	26	20
	oder	25	22
7	7 Tafel p. S.	25	19
	oder	23	21

Lauf. Nr.	Anzahl der Tafeln pro Schoff.	Hoch Zoll.	Breit Zoll.
8	8 Tafel pro Schoff	23	18
	oder	22	19
9	9 Tafel p. S.	21	17
	oder	20	18
10	10 Tafel p. S.	19	16
	oder	18	17
11	12 Tafel p. S.	18	15
	oder	17	16
12	14 Tafel p. S.	17	14
	oder	16	15
13	16 Tafel p. S.	16	13
	oder	15	14
14	18 Tafel p. S.	15	12
	oder	14	13
15	20 Tafel p. S.	14	11
	oder	12	13

Hieraus ſieht man, daß jeder Schoffen 2 verſchiedene Tafelgrößen hat. Man nennt die von größerer Höhe die lange Sorte, und die, welche eine geringere Höhe hat, kurze Sorte. Betrachtet man die Maaße genauer, ſo wird man immer finden, daß, mit Ausnahme der Vierer, Fünfer und Sechſer, die Summe der Höhe und Breite, bei jeder zuſammengehörigen langen und kurzen Tafel gleich iſt. So beträgt z. B. bei den Siebenern (d. h. wo 7 Tafeln auf den Schoff gehen) die Höhe und Breite 25 und 19 Zoll, oder zuſammen 44 Z., und dieſes iſt auch der Fall bei der kurzen Tafel dieſer Gattung, die 23 Z. hoch und 21 Z. breit iſt, welches zuſammengenommen auch 44 Z. ausmacht. u. ſ. w.

Hiernach ergiebt ſich, daß man immer beſſer thut, wenn man von den kurzen Sorten nimmt, weil von ihnen die Tafeln einen größern Flächeninhalt geben, als es bei den hohen Sorten gleicher Gattung der Fall iſt. Bei den

Siebenern z. B. enthält die hohe Sorte 25mal 19, oder 475 Q. Z., und die kurze Sorte 23mal 21, oder 483 Q. Z., alſo pro Q. F. 8 Q. Z. mehr, welches, im Ganzen genommen, bei einem Bau nicht unbedeutend iſt.

Obgleich hier der Preis angegeben worden, wofür der Schoffen zu haben iſt, ſo iſt das keinesweges deshalb geſchehen, um dem bauenden Publikum einen Fingerzeig zu geben, ſich den Glasbedarf zu ihren Bauten unmittelbar aus der Quelle zu verſchaffen, weil dieſes aus vielen Gründen durchaus nicht anzurathen iſt. Denn erſtlich würden die Tafeln ſo wie ſie ankommen, ohne Unterſchied, die ſchlechten ſo wie die guten, im Bau verwendet werden müſſen. Zweitens würde der Bauherr nicht wiſſen, was er mit den Abſchnitten, die nun einmal bei der verſchiedenen Größe der Fenſter nicht zu vermeiden ſind, anfangen ſoll. Endlich würde ihm der Verluſt, welcher durch das Zerbrechen der Scheiben beim Transport, und beim Einſatze in die Fenſterrähme entſteht, zur Laſt fallen. Er würde daher durch dieſe Procedur nicht nur kein egal gutes Glas in ſeinem Hauſe erhalten, ſondern es würde ihm auch mitunter theuer zu ſtehen kommen. Es bleibt daher auf jeden Fall vortheilhafter, die Lieferung der Scheiben dem Glaſer zu überlaſſen. Dieſer hat Gelegenheit, die Tafeln zu ſortiren, die Glasabſchnitte anderweit zu verbrauchen, und ſelbſt den Bruch bei vorkommender Gelegenheit zu kleinern Scheiben zu verwenden. Hierdurch iſt er aber auch in Stand geſetzt, die Scheiben für den möglichſt billigſten Preis zu überlaſſen.

Man erhält jetzt den Q. F. gutes fehlerfreies halbweißes Tafelglas, welches dem ganz weißen wenig nachgiebt, für $4\frac{1}{2}$ Sgr. Dieſes iſt jedoch nur von den kleinern Sorten zu verſtehen. Von den größern Sorten aber, und namentlich von den Vierern an, treten natürlich hö-

here Preiſe ein, weil dabei der Verſchnitt zu bedeutend iſt, und durch den Bruch ein zu großer Schaden verurſacht wird. Man muß ſich hierüber jedesmal mit dem Glaſer zu vereinigen ſuchen, und ihm eine billige Zulage pro Q. F. nach Verhältniß des Verſchnitts, der ſich aus obiger Tabelle genau beurtheilen läßt, bewilligen. Dieſe großen Sorten Glasſcheiben kommen jedoch bei den Bauten nur höchſt ſelten vor.

Mit dem grünen Glaſe findet daſſelbe Statt, wie bei dem weißen. Es iſt auch hier vortheilhaft, wenn man ſolches nicht unmittelbar aus der Hütte beziehet, ſondern vom Glaſer liefern läßt. Die Maaße, nach welchen dieſes Glas in Kiſten und halben Kiſten von der Hütte verſendet wird, ſo wie die Preiſe, welche gegenwärtig pro Kiſte gezahlt werden, ſind in folgender Tabelle angegeben.

Lauf. Nr.	Anzahl der Tafeln.	Hoch Zoll.	Breit Zoll.	Preis. Thaler.
1	1 Kiſte von 120 Tafeln	20	18	13 bis 14
2	1 = = dito . .	25	14	dito
3	1 = = dito . .	26	16	14 bis 15
4	1 = = dito . .	23	18	dito
5	1 = = dito . .	24	18	dito
6	1 = = dito . .	26	18	16
7	1 = = dito . .	27	17	dito
8	1 = = dito . .	28	18	18
9	1 = = dito . .	29	18	dito
10	1 = = dito . .	30	18	20
11	1 = = dito . .	25	22	dito
12	1 = = dito . .	22	20	dito

Berechnet man hiernach den Preis einer Tafel von der wohlfeilſten, und eben ſo von der theuerſten Sorte, ſo wird man finden, daß erſterer ungefähr 1 Gr. und letzterer circa $1\frac{1}{3}$ Gr. beträgt. Berückſichtigt man aber auch hier den Verſchnitt, den Bruch und den Ausſchuß,

ſo kann man einen Durchſchnittspreis von $2\frac{1}{2}$ Gr. pro Q. F. annehmen, womit ſich auch der Glaſer vollkommen begnügen kann.

Das grüne Glas wird in den hohen Dimenſionen, beſonders hier in Berlin, gegenwärtig nur ſelten zu den Wohnhäuſern verwendet, indem das ungleich beſſere halbweiße Glas jetzt gegen ehemals ebenfalls ſehr billig zu haben iſt.

Zu den Eigenſchaften einer guten und fehlerfreien Glasſcheibe wird gerechnet, daß ſolche vor allen Dingen nicht gar zu dünne ſei, weil ſie ſonſt bei jeder noch ſo geringen Veranlaſſung leicht zerſpringt. Der Zugwind braucht nur den Fenſterflügel etwas raſch zuzuwerfen, oder der Rahmen ſich in Etwas zu verziehen, oder auch nur ſtarker Froſt einzutreten, ſo kann eine ſolche Scheibe ſchon geſprengt werden. Ferner müſſen beide Flächen des Glaſes ſo glatt und eben wie ein Spiegel ſeyn, und dürfen ſie, beſonders von der Seite angeſehen, kein wellenförmiges Anſehn haben. Auch darf man darin keine Pocken, Blaſen, Wimmern u. ſ. w. wahrnehmen; weil alle dieſe Fehler dazu beitragen, die Gegenſtände, welche durch das Glas geſehen werden ſollen, zu verunſtalten. Bei dem weißen Glaſe wird noch verlangt, daß es ſo klar und ungefärbt als möglich ſey, und die Gegenſtände dahinter durchaus nicht dunkler, oder gefärbt erſcheinen. Man erprobt übrigens den Grad der Klarheit, den eine Scheibe beſitzt, ſehr leicht, wenn man ein weißes Tuch darunter hält und beobachtet, ob und in wie weit die weiße Farbe dadurch verdunkelt wird.

Endlich iſt hier noch zu bemerken, daß in dem angegebenen Preiſe pro Q. F. halbweißes Glas mit $4\frac{1}{2}$ Gr. und pro Q. F. grünes Glas mit $2\frac{1}{2}$ Gr. zugleich auch die Glaſerarbeit, nämlich das Einſchneiden, Verkitten,

oder Verbleien der Scheiben, ſchon mit enthalten iſt, und dafür weiter nichts beſonders bezahlt wird. Das Nähere über das Arbeitslohn des Glaſers wird im 2ten Theile vorkommen.

V. Vom Rohr.

Das Schilfrohr, welches zur Winterzeit über der Oberfläche des Eiſes geſchnitten wird, hat eine doppelte Anwendung bei den Bauten. Einmal wird es als Dekkungsmaterial zu den Dächern der Landgebäude gebraucht, und dann auch zum Abputz der hölzernen Decken und Wände benutzt. Zum erſtern Zweck bedient man ſich dieſes Materials in ſeinem rohen Zuſtande mit Schaale und Blättern, und von geringer Länge. Es wird alsdann Deckrohr genannt. Dagegen wählt man zum letztern Behufe nur ausgeſuchte, völlig reife Halme von geradem und langem Wuchs und ſtarkem durchſichtigen Holze. Auch müſſen die Blätter bereits abgetrocknet ſeyn. Dieſe Rohrſorte nennt man geſchältes, oder auch Mauerrohr, und haben die einzelnen Halme eine Länge von 5 bis 9 Fuß.

Ein Rohrdach ſoll eigentlich 12 bis 14 Zoll ſtark ſeyn. Hiernach würde alſo der kubiſche Inhalt von 1 Q. R. Rohrdach 144 bis 168 Kub. Fuß betragen, und da ein Bund Rohr circa 2 Kubikfuß enthält, ſo würden zu 1 Q. R. Gedeck 72 bis 84 Bunde, oder $1\frac{1}{5}$ bis $1\frac{1}{2}$ Schock Rohr erforderlich ſeyn, und rechnet man hierzu noch den Rohrbedarf für die Dachforſt, ſo müßte man im Durchſchnitt pro Q. R. nahe an 2 Schock Rohr annehmen müſſen. Dieſe Quantität des anzuwendenden Materials, obgleich ſie das Reſultat einer richtigen Berechnung iſt, iſt in der Ausführung dennoch viel zu hoch, und kann man in der Regel mit der Hälfte vollkommen ausreichen. Der Grund hiervon liegt darin, daß niemals ein Rohr-

dach durchgängig 14 Zoll ſtark gemacht wird. Denn wenn gleich die Borte des Daches wirklich dieſe Stärke hat, ſo wird ſolche doch nach der Forſt zu immer geringer, und läuft bis auf 8 Zoll und oft noch weniger aus. Der offenbare Beweis hiervon, daß dem wirklich ſo iſt, liefert der Umſtand, daß man zu den Windbergen (die Seitenbretter, die an die 4 Giebelkanten eines Rohrdachs genagelt werden, und dazu dienen, daß die Sturmwinde das Gedeck nicht von der Seite angreifen und beſchädigen können) nur Bohlſtämme, welche zur Zopfſtärke nur 7 Zoll haben, veranſchlägt; dieſe geringe Breite würde alſo ein Dach von 14 Zoll Stärke nicht ſchützen können. Hiernach iſt es hinlänglich, wenn man zu 1 Q. R. Rohrdach 1 Schock Rohr rechnet.

Ein Dach von dieſem Material ſiehet nicht nur ſchöner und reinlicher als ein Strohdach aus, ſondern es iſt auch ungleich dauerhafter. In letzterer Hinſicht nimmt man gewöhnlich das Verhältniß von 3 zu 2 an, und rechnet auf die Dauer eines Rohrdaches 30 Jahr, und auf die eines Strohdaches 20 Jahr.

Das Mauerrohr wird auch ſchockweiſe gekauft und berechnet. Das Schock enthält 2 große Bunde, die circa 8 Zoll im Durchmeſſer ſtark ſind. In einem ſolchen großen Bunde befinden ſich 15 kleinere Bunde, wovon jedes aus 30 Rohrſtängeln beſtehet, die Anzahl der Rohrſtängel in einem Schock beträgt daher ungefähr die Zahl 900. Betrachtet man nun eine richtig gerohrte Decke genau, ſo wird man finden, daß auf jeden Fuß Länge 20 Halme von einem gut ausgewachſenen ſtarken Rohre gehen. Es gehören demnach zu einer Ruthe 240 Stängel. Die durchſchnittliche Länge eines Stängels läßt ſich aber nur auf 6 Fuß annehmen. Dieſes macht alſo auf die Q. R. 2 mal 240, oder 480 Stängel, oder circa ½ Schock Rohr.

Zur Ermittelung des Rohrbedarfs auf Fachwerks-wände erwäge man, daß nach dem, was oben bei Gelegenheit des Rohrdraths (Seite 151) angeführt worden, der Flächeninhalt der Verbandſtücke pro Q. R. $\frac{3}{4}$ mal 36 Fuß, und $\frac{1}{2}$ mal 48 Fuß oder zuſammen genommen 51 Q.F. beträgt. Dieſes iſt ungefähr gleich $\frac{1}{3}$ Q. R. Da nun zu 1 Q. R. Berohrung $\frac{1}{2}$ Schock Rohr gehört, ſo geht auf 1 Q. R. Fachwerkswand $\frac{1}{6}$ Schock Rohr, womit man um ſo mehr auskommen muß, als man hier alle kleine und kurze Enden anwenden kann.

Der Preis pro Schock gutes, langes und ſtarkes Mauerrohr iſt jetzt hier in Berlin nicht mehr als 20 Sgr. Uebrigens kommt es hierbei ſehr auf die Lokalität an, und verſtehet es ſich von ſelbſt, daß, wenn das Rohr meilenweit heran gefahren werden muß, dieſer Preis auch verhältnißmäßig höher ſteigen muß.

w. Vom Stroh.

Auch das Stroh wird zu zweierlei Zwecken bei den Bauten angewendet. Nämlich zur Dachdeckung und zur Vermiſchung mit dem Lehm, der zu den Staakwänden und Decken verbraucht wird. Zur Dachdeckung wird das ausgeſuchteſte, längſte und geradeſte, am beſten das Roggenſtroh gewählt, und belegt man ſolches Stroh mit dem Namen Deckſtroh. Zu den Lehmarbeiten aber kann man ſich einer ſchlechtern Strohſorte bedienen, welches kurz oder krumm iſt (Krummſtroh). Man nennt dieſes Stroh daher auch Lehmſtroh, und wird ſolches vor dem Gebrauche in kleine Stücke zerhauen.

Die Stärke eines Strohdaches ſoll vorſchriftsmäßig eben ſo viel betragen als ein Rohrdach, alſo nach Obigem, 12 bis 14 Zoll, und ſoll demnach auch hier der kubiſche

Inhalt einer Q. R. Strohdach bis 168 Kub. Fuß betragen. Der körperliche Inhalt eines Bundes Stroh, von denen 60 auf 1 Schock gehen, iſt bald mehr bald weniger als 4 Kub. Fuß, je nachdem es auf einem guten oder ſchlechten Boden gewachſen iſt. Man muß daher im Durchſchnitt 4 Kub. Fuß pro Bund annehmen. Nun wird das Stroh beim Decken bekanntlich eng und dicht zuſammengebunden, und wird nach dem Grad dieſer Dichtigkeit die Güte eines Strohdaches beurtheilt. Hierdurch vermindert ſich aber der kubiſche Inhalt bis auf wenigſtens die Hälfte, und man kann daher auf jedes Bund, nachdem es eingedeckt iſt, nicht mehr als 2 Kub. Fuß rechnen. Man würde alſo zu 1 Q. R. Strohdach, mit Inbegriff der Verförſtung, nach Obigem, beinahe zwei Schock Stroh bedürfen. Allein da auch von dem Strohdach daſſelbe gilt, was oben hinſichtlich der Stärke vom Rohrdach angeführt worden, daß nämlich nur die Dachborte die gehörige Stärke beſitzt, der übrige Theil des Daches aber ungleich ſchwächer iſt, ſo iſt es auch hier genug, wenn man 1 Schock pro Q. R. Gedeck rechnet.

Der Bedarf des Krummſtrohes zu den Lehmarbeiten läßt ſich weniger nach beſtimmten Regeln angeben, weil die Bunde dieſes Strohes nicht ſo regulär ſind, und nicht einen beſtimmten körperlichen Inhalt haben, und dann auch, weil das Verhältniß, in welchem das Stroh dem Lehm beigemiſcht wird, nicht feſtſtehet. Die Zubereitung, Durchtretung und Vermengung des Lehms mit dem Stroh wird den Tagelöhnern überlaſſen, die nach Gutdünken bald mehr, bald weniger Stroh nehmen. Man nimmt daher im Durchſchnitt an, daß zu einem Bauerfuder Lehm, von circa 12 Kub. Fuß, 1 Bund Krummſtroh gehöre, und berechnet dann erſt den Strohbedarf, nachdem man die Anzahl der Lehmfuhren ausgemittelt

hat, womit man dann gewöhnlich ausreicht. Hier ſey es übrigens beiläufig geſagt, daß die Beimiſchung des Strohes zu dem Lehm nur dann von Wichtigkeit iſt, wenn mit dieſer Miſchung die Staaken umwunden werden ſollen, weil dadurch das beſſere Feſthalten des Lehms an dem Holze bewirkt wird; ſonſt aber wird dadurch nicht viel gewonnen. Denn entweder iſt der Lehm an und für ſich fett und thonartig, und iſt dann auch ſchon ohne alle Beimiſchung eines vegetabiliſchen Stoffes von bedeutender und hinlänglicher Feſtigkeit, oder der Lehm iſt mager und ſandig, alsdann hilft ihm aber auch die Hinzufügung des Strohes nichts, und wird dadurch ſeine Feſtigkeit um nichts vermehrt.

Hinſichtlich des Preiſes, ſo iſt ſolcher bei dem Stroh eben ſo veränderlich, wie bei dem Getreide ſelbſt. Iſt die Ernte gut ausgefallen, ſo iſt das Schock Stroh für 4 bis 5 Thlr. zu haben, dagegen ſteigt bei Mißwachs das Schock auf 10 bis 12 Thlr. Seit einigen Jahren hat ſich in hieſiger Gegend das Stroh auf einem Mittelpreiſe von 6 Thlr. ſo ziemlich erhalten. Daß es übrigens hierbei auch auf die größern oder geringern Transportkoſten ankommt, verſtehet ſich von ſelbſt.

x. Von den Farben.

Hier kann, dem Zweck dieſes Werks zufolge, nur von den Farben die Rede ſeyn, welche in den Bauanſchlägen vorkommen, und von dem Maurer, Staffirmaler, oder Lackirer gebraucht werden, und müſſen die Farben, wie ſie der Stubenmaler anwendet, davon gänzlich ausgeſchloſſen bleiben.

Wenn nun gleich der Werth dieſer Farben gegen die übrigen Baukoſten ſo überaus geringfügig iſt, und bei-

nahe ganz verſchwindet, ſo darf, der Vollſtändigkeit wegen, dieſer Artikel doch nicht ganz übergangen werden, und dürften einige praktiſche Fingerzeige dem Leſer nicht unwillkommen ſeyn.

Nach der Art der Zubereitung werden die Farben, die im Innern und Aeußern eines Gebäudes angebracht werden, in drei Klaſſen abgetheilt, nämlich: Kalk- oder Waſſerfarbe, Leimfarbe und Oelfarbe. Zur erſtern Art iſt Weißkalk, welcher mit Waſſer verdünnt wird, diejenige Flüſſigkeit, womit alle Kalkfarben ohne Unterſchied eingerührt werden. Bei der zweiten Art vertritt die Stelle des Kalkwaſſers der in Waſſer gekochte, und mit Waſſer verdünnte Leim, und ſtatt des Weißkalks ſelbſt wird Kreide genommen. Endlich wird bei der dritten Art das Waſſer ganz weggelaſſen, und die Farbe mit Oel angerieben.

Im gegenwärtigen Abſchnitt ſoll nur von der Kalk- und Oelfarbe gehandelt, und die Leimfarbe übergangen werden, indem letztere es iſt, die nur von den Stubenmalern gebraucht wird, und nicht in den Bauanſchlägen vorkommt.

Zuvörderſt verdünnt man, um die Kalkfarbe zu bereiten, den Weißkalk ſo lange mit Waſſer, bis er gut aus dem Pinſel fließt. Alsdann thut man die gehörige Quantität Farben hinzu, nachdem ſie zuvor entweder klein geſtoßen, oder zerrieben worden ſind. Jetzt verſucht man wieder, ob die Farbe dünn genug zum Streichen iſt, und gießt erforderlichenfalls noch mehr Waſſer hinzu. Den hellern oder dunklern Ton aber erhält man entweder durch Hinzufügung von mehrerm Weißkalk, oder durch Beimiſchung einer größern Quantität Farbe. Die Waſſerfarben haben überhaupt die Eigenſchaft, daß ſie hell auftrocknen, und muß man daher,

um die richtigen Farbentöne herauszubringen, mehrere Proben derſelben auf eine weiße Mauerfläche, oder, noch beſſer, auf ein Stück glatt geſchabte weiße Kreide ſtreichen und trocknen laſſen.

Es iſt übrigens bekannt genug, daß die Oberfläche der Mauer, welche gefärbt werden ſoll, vorher dazu gehörig vorbereitet ſeyn muß. Sie muß nämlich von allem Staub und Schmutz vollſtändig gereinigt ſeyn, und wo möglich die alte Farbe, wenn ſolche vorhanden iſt, bis auf den weißen Kalkputz mit Dachſteinſtücken tüchtig abgerieben werden. Geſchiehet dieſes nicht, und trägt man die neue Farbe auf die alte, ſo kann man ſicher darauf rechnen, daß ſie nach und nach wieder abblättert. Auf die abgeriebene Mauerfläche kann man nun unmittelbar die Farbe ſtreichen. Man trägt aber gewöhnlich zuvor eine Sandſchlemme auf, und dieſes geſchiehet nicht ſowohl, um die Farbe ſchöner oder dauerhafter zu machen, als vielmehr deshalb, daß der Anſtrich nicht ſo viel Farbe koſte, weil ohne Sandſchlemme die Farbe zu ſehr in die Mauer einſchlägt.

Gewöhnlich iſt ein einmaliges Abfärben hinlänglich. Iſt aber die Farbe beim erſten Anſtrich nicht egal geworden, ſo muß man zum zweitenmal ſtreichen, und iſt hierbei zu beobachten, daß die Farbe zum zweitenmal nur ſehr dünne überſtrichen werden muß.

Alle Farbentöne können zum Abfärben der Gebäude benutzt werden, ſobald ſolche nur nicht zu hell, oder zu dunkel gewählt werden, weil im erſten Fall die Façade bald wieder ſchmutzig wird, und im zweiten das Gebäude ein zu ernſtes und oft trauriges Anſehn erhält. Doch muß hierbei berückſichtigt werden, ob das Gebäude ſehr der Sonne ausgeſetzt iſt oder nicht, und ſind die Farben hiernach zu wählen. Alles kommt beim Anſtrich der Ge-

bäude auf die richtige Miſchung der Farben an, und man kann mit wenig und auch mit wohlfeilen Farben eine unendliche Anzahl von Anſtrichen hervorbringen. In folgender Tabelle ſind die vorzüglich brauchbarſten Farben zu dieſem Behufe, und ihre Preiſe angegeben. Außer dieſen 15 Farben, die dauerhaft und billig ſind, braucht man keine andern anzuwenden.

No.	Namen der Farben.	Thl.	ſgr.	Pf.
	Gelb.			
1	Gelbe Erde, ordinäre 1 Cent. . . .	1	15	—
	1 Pfund . . .	—	—	8
	feine 1 Cent. . . .	3	15	—
	1 Pfund . . .	—	1	4
2	Orange-Ocker, ord. 1 Cent. . . .	4	—	—
	1 Pfund . . .	—	1	3
	feine 1 Cent. . . .	7	—	—
	1 Pfund . . .	—	2	4
3	Gebrannter dunkler Ocker 1 Pfund. .	—	7	—
4	Römiſcher dunkler Ocker 1 Pfund. .	—	10	—
	Schwarz.			
5	Frankfurter Schwarz 1 Cent. 8. . .	10	—	—
	1 Pfund $4\frac{1}{3}$. .	—	3	6
6	Ruß gereinigter 1 Cent.	20	—	—
	1 Pfund	—	7	6
	in kleinen Fäßch. 100 Stück	2	22	6
	1 Stück	—	1	1
	in kleinen Taſchen 1 Schock	—	17	6
	1 Stück	—	—	4
	Blau.			
7	Mineralblau, helles 1 Pfund 12. 15. 20 bis	—	24	—
	dunkelblau 1 Pfund 25 Sgr. bis 1, $1\frac{1}{6}$ bis	1	10	—
	Grün.			
8	Grüne Erde, dunkle 1 Cent. . . .	8	—	—
	1 Pfund. . . .	—	2	6

No.	Namen der Farben.	Thl.	ſgr.	Pf.
	Grüne Erde, Veroneſer 1 Cent . . .	16	—	—
	1 Pfund . .	—	5	—
9	Braunſchweiger Grün 1 Pf. 15, 22½—	—	24	—
	Roth.			
10	Engliſches Roth erſte Sorte 1 Cent. .	6	15	—
	1 Pfund .	—	3	—
	zweite Sorte 1 Cent. .	5	15	—
	1 Pfund .	—	2	—
11	Minium, Engl. 1 Cent.	14	—	—
	1 Pfund	—	4	4
	franz. 1 Cent.	28	—	—
	1 Pfund	—	8	8
12	Kupferroth 1 Cent. . . . . . 4 bis	8	—	—
	1 Pfund . . . . . 2 bis	—	2	8
	Braun.			
13	Umbra gebrannt 1 Cent.	8	—	—
	1 Pfund	—	2	6
	fein engliſches 1 Cent.	14	—	—
	1 Pfund	—	5	—
14	Keſſelbraun, hell und dunkel 1 Cent. .	10	—	—
	1 Pfund .	—	4	—
15	Köllniſche Erde 1 Cent.	10	—	—
	1 Pfund	—	4	—

Im Folgenden ſollen mit den hier genannten Farben einige Miſchungen, ſo wie auch die Koſten derſelben, pro Q.R. Wandfläche, nach den Preiſen der Tabelle angegeben werden.

	Thl.	ſgr.	Pf.
A. Gelblich.			
No. 1.			
2 Quart Weißkalk, 1½ Pf. gelbe Erde, 4 Loth Frankfurter Schwarz, und 2] Loth Engliſch Roth. Dieſe Farbe reicht zu 300 Q. F., und koſtet an Farbe			

	Thl.	ſgr.	Pf.
$1\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde à 1 Sgr. 4 Pf.	—	2	—
4 Loth Fr. Schwarz à Pf. $4\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	$6\frac{1}{2}$
2 Loth Engl. Roth à Pf. 3 Sgr.	—	—	$1\frac{1}{3}$
beträgt	—	2	8
Alſo 1 Q. R.	—	1	3

No. 2.

Dieſe ſchöne Farbe verwandelt man in eine dergleichen dunklere, wenn man 1 Quart Weißkalk, 3 Pf. gelbe Erde, 4 Loth Frankf. Schwarz mit einander vermiſcht. Dieſes giebt 300 Q. F. und koſtet an Farbe

	Thl.	ſgr.	Pf.
3 Pf. gelbe Erde à Pf. 1 Sgr. 4 Pf.	—	4	—
4 Loth Fr. Schwarz à Pf. $4\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	$6\frac{1}{2}$
beträgt	—	4	$6\frac{1}{2}$
Alſo 1 Q. R.	—	2	4

No. 3.

Dieſelbe Farbe erhält einen ſehr angenehmen aber hellern Ton, durch folgende Miſchung.

2 Quart Weißkalk, $\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde und 2 Loth Frankfurter Schwarz. Hiermit färbt man 180 Q. F., welche koſten

	Thl.	ſgr.	Pf.
$\frac{1}{2}$ Pfund gelbe Erde à Pf. $1\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	8
2 Loth Fr. Schwarz à Pf. $4\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	$3\frac{1}{4}$
beträgt	—	—	$11\frac{1}{4}$
Alſo 1 Q. R.	—	—	9

No. 4.

Die Farbe No. 1. erhält man heller und mit einem röthlichen Blick, wenn man

	Thl.	ſgr.	Pf.
2 Quart Weißkalk, und $\frac{3}{4}$ Pf. Orange Ocker mit einander vermiſcht. Man erhält Farbe zu 220 Q. F. Sie koſtet			
$\frac{3}{4}$ Pf. Orange Ocker à Pf. 2$\frac{1}{3}$ Sgr.	—	1	9
beträgt	—	1	9
Alſo 1 Q. R.	—	1	2

No. 5.

Außerdem hat man noch in dieſen Tönen 2 Farbenmiſchungen, die dunkler ſind als No. 1.; und 2 dergleichen, die lebhafter ſind als No. 4., welche aber, wegen der vorherrſchenden röthlichen Farbe, zu ſchreiend und nicht zu empfehlen ſind. Die beiden erſtern beſtehen aus

$\frac{1}{2}$ Quart Weißkalk, 2 Pf. Orange Okker, 2 Loth Frankfurter Schwarz. Hiervon erfolgt Farbe zu 180 Q. F., oder

2 Quart Weißkalk, $\frac{3}{4}$ Pf. dunklen Ocker, $\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde und 2 Loth Fr. Schwarz, dieſes giebt Farbe zu 220 Q. F. Die beiden letztern beſtehen aus

2 Quart Weißkalk, und 3 Pf. Orange Ocker, damit färbt man 300 Q. F., oder

2 Quart Weißkalk und 1 Pf. römiſcher Ocker. Hiermit werden 200 Q. F. gefärbt.

B. Grünlich.

No. 6.

Eine ſchöne helle grünliche Farbe erhält man aus

2 Quart Weißkalk, $\frac{1}{2}$ Pf. grüne Erde,

	Thl.	ſgr.	Pf.
$\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde, und 1 Loth Mineralblau. Man färbt damit 200 Q. F. und koſtet			
$\frac{1}{2}$ Pf. grüne Erde à Pf. 5 Sgr. .	—	2	6
$\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde à Pf. $1\frac{1}{3}$ Sgr. .	—	—	8
1 Loth Mineralblau à Pf. 24 Sgr.	—	—	9
beträgt	—	3	11
Alſo 1 Q. R.	—	2	7
No. 7.			
Ein lebhafters Grün erhält man aus 2 Quart Weißkalk $\frac{1}{4}$ Pf. gelbe Erde, $\frac{1}{2}$ Pf. grüne Erde und $\frac{1}{2}$ Pf. Braunſchweiger Grün, hiermit färbt man 280 Q. F. und koſtet			
$\frac{1}{4}$ Pf. gelbe Erde à Pf. $1\frac{1}{3}$ Sgr. .	—	—	4
$\frac{1}{2}$ Pf. grüne Erde à Pf. 5 Sgr.	—	2	6
$\frac{1}{2}$ Pf. Braunſchw. Grün à Pf. 24 Sgr.	—	12	—
beträgt	—	14	10
Alſo 1 Q. R.	—	7	5
No. 8.			
Dieſelbe grüne Farbe in einem dunklern Tone. 1 Quart Weißkalk, 1 Pfund grüne Erde, $\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde, 2 Loth Mineralblau. Man erhält hiervon Farbe zu 220 Q. F. Die Koſten ſind			
1 Pf. grüne Erde à Pf. 5 Sgr. .	—	5	—
$\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde à Pf. $1\frac{1}{3}$ Sgr. .	—	—	8
2 Loth Mineralblau à Pf. 24 Sgr.	—	1	6
beträgt	—	7	2
Alſo 1 Q. R.	—	4	8
No. 9.			
Außerdem hat man noch 2 andere grünliche Farben, nämlich aus 2 Quart			

Weiß=

Weißkalk, $1\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde und $\frac{1}{4}$ Pf. Fr. Schwarz, welches zu 240 Q. F. Farbe giebt, oder

$\frac{1}{2}$ Quart Weißkalk, 2 Pf. grüne Erde und dazu $\frac{1}{2}$ Quart gutes Braunbier (damit die Farbe nicht abſpringt). Man ſtreicht damit 110 Q. F. an.

Die erſtere Farbe allein iſt zu gelblich und daher zu matt, und die zweite Farbe iſt viel zu dunkel. Es ſind demnach beide nicht zu empfehlen.

C. Röthlich und Bläulich.

No. 10.

Von dieſen Farbentönen giebt es nur ſehr wenige, die zum Anſtrich der Häuſer paſſend ſind.

Eine ſchöne Farbe iſt folgende, die aus dem Gelblichen ins Röthliche übergeht.

2 Quart Weißkalk, $1\frac{1}{2}$ Pf. gelbe Erde, 4 Loth Fr. Schwarz, und 6 Loth ordin. Minium. Man färbt damit 260 Q. F., und koſtet

	Thl.	ſgr.	Pf.
$1\frac{1}{2}$ Pfund gelbe Erde à Pf. $1\frac{1}{3}$ Sgr.	—	2	—
4 Loth Fr. Schwarz à Pf. $4\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	$6\frac{1}{2}$
6 Loth ord. Minium à Pf. $4\frac{1}{3}$ Sgr.	—	—	$9\frac{3}{4}$
beträgt	—	3	4
Alſo 1 Q. R.	—	1	10

No. 11.

Unter den bläulichen Farben hat man verſucht, einen violetten Farbenton zu miſchen aus 2 Quart Weißkalk, $\frac{1}{2}$ Pf. Kupferroth

und 2 Loth Mineralblau. Dieſes giebt Farbe zu 172 Q. F. und koſtet

	Thl.	ſgr.	Pf.
$\frac{1}{2}$ Pfund Kupferroth à Pf. 2$\frac{2}{3}$ Sgr.	—	1	4
2 Loth Mineralblau à Pf. 24 Sgr.	—	1	6
beträgt	—	2	10
Alſo 1 Q. R.	—	2	4

Wenn dieſe Farbe gut und vorſichtig geſtrichen wird, und die vorſpringenden und zurückliegenden Partien gehörig abgeſetzt werden, ſo iſt das Anſehn derſelben ſehr ſchön. Ein Gleiches iſt der Fall mit der folgenden Farbe, die etwas dunkler ausfällt.

No. 12.

Sie wird gemiſcht aus 2 Quart Weißkalk, $\frac{3}{4}$ Pf. Kupferroth, und 4 Loth Mineralblau, dieſe Farbe reicht zu 200 Q.F. aus, und koſtet

	Thl.	ſgr.	Pf.
$\frac{3}{4}$ Pfund Kupferroth à Pf. 2$\frac{2}{3}$ Sgr.	—	2	—
4 Loth Mineralblau à Pf. 24 Sgr.	—	3	—
beträgt	—	5	—
Alſo 1 Q. R.	—	3	7

D. Bräunlich.

No. 13.

Zu den bräunlichen Farbentönen darf ebenfalls nur mit großer Auswahl geſchritten werden. Sie fallen insgeſammt dunkel aus. Vorzugsweiſe verdienen folgende Miſchungen genannt zu werden.

2 Quart Weißkalk, $\frac{1}{2}$ Pf. Engl. Roth, $\frac{1}{2}$ Pf. Umbra. Hiermit färbt man 180 Q. F. ab. Die Koſten ſind

	Thl.	ſgr.	Pf.
½ Pf. Engl. Roth à Pf. 3 Sgr. .	—	1	6
½ Pf. Umbra à Pf. 5 Sgr. . .	—	2	6
beträgt	—	4	—
Alſo 1 Q. R.	—	3	3

Dieſe braune Farbe hat einen orange Blick.

No. 14.

Ferner wird eine ſchöne bräunliche Farbe gemiſcht aus 2 Quart Weißkalk und 2 Pf. römiſchen Ocker. Hiermit färbt man 220 Q. F. und koſtet

	Thl.	ſgr.	Pf.
2 Pf. römiſcher Ocker à Pf. 10 Sgr.	—	20	—
beträgt	—	20	—
Alſo 1 Q. R.	—	13	1

Dieſe bräunliche Farbe ſpielt etwas ins Grünliche.

No. 15.

Endlich miſcht man auch noch eine paſſende bräunliche Farbe aus 2 Quart Weißkalk, und 1 Pf. Keſſelbraun, dieſes giebt Farbe zu 200 Q. F., und koſtet

	Thl.	ſgr.	Pf.
1 Pf. Keſſelbraun à Pf. 4 Sgr.	—	4	—
beträgt	—	4	—
Alſo 1 Q. R.	—	2	10

Mit den hier angegebenen Farbenmiſchungen wird man immer ausreichen und im Stande ſeyn, eine überaus große Anzahl von Farben zuſammen zu ſtellen, je nachdem man die Verhältniſſe der Miſchung in Etwas ändert, und ſo lange probirt, bis man den verlangten Ton herausbringt. Man wird aber auch hiernach immer den Bedarf an Farbe zu dem abzufärbenden Flächen=

raume angeben, und alſo auch die Koſten berechnen können.

Soll die Oberfläche des Mauerwerks, im Innern ſowohl als im Aeußern eines Gebäudes, mit einer Oelfarbe angeſtrichen werden, ſo iſt hierbei ganz beſonders auf die gehörige Vorbereitung des Gemäuers, durch Reinigung deſſelben vom Schmutz und der alten Farbe, ſtrenge zu halten; weil jede Verabſäumung hierin eine nachtheilige Wirkung auf die Schönheit und Dauer des Anſtrichs hervorbringt.

Iſt die Wandfläche auf dieſe Art vorbereitet, ſo wird ſie zweimal mit reinem Oel, wozu man ſich des Lein- oder Hanföls bedienen kann, überſtrichen (getränkt). Hierbei muß man beobachten, daß das Oel nicht theilweiſe herunterlaufe, auch muß es ganz gut aus einander geſtrichen werden, und die Stellen, wo das Oel nicht gehörig eingedrungen iſt, welches durch den hellen Glanz, den dieſe Stellen haben, bemerklich iſt, müſſen tüchtig mit dem trocknen Pinſel überarbeitet werden. Nun erſt, wenn die mit Oel getränkte Mauer völlig trocken geworden, welches von der günſtigen Beſchaffenheit der Witterung abhängig iſt, kann man den dritten Anſtrich mit der eigentlichen Oelfarbe vornehmen.

Was bei den Kalkfarben Weißkalk und Waſſer iſt, das iſt bei den Oelfarben Bleiweiß und Oel.

Das Bleißweiß iſt ſehr mit Kreide oder mit ähnlichen Subſtanzen, als weiß gebranntem Hirſchhorn, Gyps, Schwerſpat u. ſ. w. vermiſcht.

Das Schieferweiß iſt von dieſen fremdartigen Beſtandtheilen befreiet, und liefert daher eine dauerhaftere und hellere Farbe. Die ſchönſte weiße Farbe iſt jedoch

Das Kremſerweiß, welches zu Krems in Oeſtreich fabrizirt wird. Es beſtehet bloß in zart gepulver-

tem, mit Waſſer geſchlemmten, und mit Gummi vermiſchten Schieferweiß.

Die Bereitung der Oelfarbe geſchiehet, indem man das Weiß unter Oelfirniß auf einem Reibeſtein ſo lange zerreibt, bis es ganz fein iſt, und durchaus keine kleine Stücke mehr bemerklich ſind. Alsdann reibt man die andern Farben ebenfalls ſo fein, und miſcht ſolche in beliebigen Verhältniſſen der weißen Farbe zu, bis man den verlangten Farbenton hervorgebracht hat.

Die Oelfarbe trocknet weder heller noch dunkler auf, ſondern behält daſſelbe Anſehn, welches ſie im naſſen Zuſtande hat. Dieſer Umſtand erleichtert ſehr die Zubereitung der Farbe, indem man nicht nöthig hat, die Farbeproben jedesmal aufzuſtreichen, und abzuwarten, bis ſie trocken geworden. Mit der Zeit dunkelt aber die Oelfarbe nach, und iſt daher dieſe Eigenſchaft gleich anfänglich nicht aus den Augen zu laſſen.

Außer den ſchon oben genannten Farben bedient man ſich hier noch einiger andern. Nämlich: Berlinerblau, Goldocker, Bremerblau, Zinnober u. ſ. w. Die Preiſe dieſer Farben, ſo wie der Oele, ſind in folgender Tabelle angegeben.

Nr.	Name des Materials.	Preiſe. Thl.	ſgr.	Pf.
1	Berliner Blau 1 Pf. von 17½ Sgr. bis	3	15	—
2	Goldocker 1 Pf.	—	3	—
3	Bremerblau 1 Pf. von 17½ Sgr. bis	1	—	—
4	Zinnober 1 Pf.	1	7	6
5	Leinölfirniß à Cent.	11	15	—
	à Pfund	—	3	6
6	Terpentinfirniß à Pf.	—	10	—
7	Leinöl à Cent.	9	15	—
	à Pf.	—	3	—
8	Terpentinöl à Cent.	17	—	—
	à Pf.	—	4	6

Wenn man will, daß die Oelfarbe einen ſchönen Glanz haben ſoll, ſo nimmt man zu allen Farben nichts als Leinölfirniß. Will man aber, daß die Farbe ohne Glanz ſeyn ſoll, ſo braucht man nur zur Hälfte Oelfirniß, und zur Hälfte Terpentinöl zu nehmen, und mit einander gehörig zu vermiſchen.

Trifft es ſich, daß die Farbe nur ſtellenweiſe glänzend, und an andern Orten matt und eingeſchlagen iſt, ſo kann man ſich nicht anders helfen, als daß man die matten Stellen noch ein bis zwei Mal überſtreicht, bis ſie mit den übrigen Stellen gleich glänzend erſcheinen.

Die Zubereitung des Oelfirniſſes iſt ſehr einfach. Geſetzt, man wollte ¼ Centner eines ſolchen Firniſſes bereiten, ſo thut man das Oel in einen Keſſel, welcher ſo groß ſeyn muß, daß er mit ſeinem Rande noch um 6 Zoll über das Oel hervorrage. Alsdann ſchüttet man 1 Pf. Silberglätte in das Oel, und läßt die Miſchung bei gelindem Feuer unter immerwährendem Umrühren kochen. Fängt die Flüſſigkeit an zu ſteigen, ſo wird ſie ſogleich vom Feuer genommen, und abgewartet, bis ſie ſich ſetzt. Iſt dieſes erfolgt, ſo iſt der Firniß fertig und anzuwenden.

Will man den Oelfirniß einen beſonders hohen Glanz geben, ſo thut man zu der erwähnten Maſſe vor dem Kochen auch 1 Pfund zerſchmolzenen Kolofonium.

Im Allgemeinen iſt hier noch zu bemerken, daß man nicht eher einen zweiten oder dritten Oelſtrich aufbringen darf, bis der vorhergehende vollkommen trocken iſt, und läßt ſich dieſe Arbeit ſchlechterdings nicht übereilen.

Zweiter Theil.

Von den Baukoſten.

Zweiter Theil.
Von den Baukoſten.

I. Mauerarbeiten.

A. Kalkſtein-Mauer.

Kurze Notizen.

1. Der bläuliche Kalkſtein iſt der feſteſte.
2. Zu Feuerungen iſt der Kalkſtein nicht anwendbar.
3. Die Säuren löſen ihn auf.
4. In und über der Erde, auch im Waſſer ſtehet er vortrefflich.
5. Der im Frühjahr gebrochene Stein iſt dem Herbſtſtein vorzuziehen, weil er oft, freiliegend, von dem Froſt angegriffen wird.
6. Der Prahm enthält 300 Kub. Fuß.
7. Die Klafter 108 Kub. Fuß.
8. Von der großen Sorte gehen $1\frac{1}{2}$ Klafter auf die Schachtruthe Mauer.
9. Von der kleinern $1\frac{2}{3}$ Klafter.
10. Ein Kub. Fuß wiegt im Durchſchnitt 165 Pfund.
11. Eine Schute ladet 18 bis 19 Klafter.
12. Zur Anfuhr einer Klafter gehören 3 ſtarke zweiſpännige Fuhren.

No. 1.

Eine Schachtruthe Mauer ohne Putz.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Kalkſteinmauer im Fundament aufzumauern, die Steine in gutem Verbande zu lagern, und diſtanzenweiſe mit großen lagerfähigen Steinen durchzubinden, mit gutem Kalkmörtel gehörig zu vergießen, und mit kleineren Steinſtücken tüchtig zu verzwicken, inclus. Fundamentgraben, à	3	—	—			
Materialien.						
$1\frac{2}{3}$ Klafter große und kleine Form gute Kalkſteine anzukaufen, inclus. Waſſer- und Land-Transport, im Durchſchnitt à 8 Thlr.	13	10	—			
$1\frac{1}{2}$ Tonne guten Steinkalk, desgl. inclus. Löſcherlohn, à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	2	18	9			
$4\frac{1}{2}$ Fuder ſcharfen Mauerſand à 12 Kub. Fuß, zu graben, und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	1	3	9			
Für Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pr. Thaler Arbeitslohn	—	7	6			
Betrag				20	10	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 2.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 1½ Fuß ſtark.						
Anmerkung. Von Kalkſteinen läßt ſich, des Verbandes wegen, kein gutes Mauerwerk in einer geringern Stärke als 1½ Fuß aufführen.						
1 Schachtruthe rohes Mauerwerk, incl. Materialien, wie in No. 1.	20	10	—			
Rapp-Putz.						
Arbeitslohn.						
1⅓ Q.R. Rapp-Putz auf beiden Seiten der Mauer anzufertigen, incl. Rüſtungen, à 12½ Sgr.	—	16	8			
Materialien.						
⅛ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn, à 1¾ Thlr. . . .	—	17	6			
1 Fuder ſcharfen Mauerſand zu graben und anzufahren. .	—	7	6			
Für Haltung des Mauergeräthes und der Rüſtungen ꝛc. . .	—	1	6			
Betrag				21	23	2
No. 3.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 2 Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	20	10	—			
Latus	20	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	20	10	—			
Rapp=Putz.						
1 Q.R. Rapp=Putz auf beiden Seiten, incl. Materialien, wie No. 2. daſelbſt iſt $1\frac{1}{3}$ Q.R. Putz auf 1 Thlr. 13 Sgr. 2 Pf. berechnet, mithin kommt auf 1 Q.R.	1	3	—			
Betrag				21	13	—
No. 4.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, $2\frac{1}{2}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	20	10	—			
Rapp=Putz.						
$\frac{5}{6}$ Q. R. Rapp=Putz auf beiden Seiten, incl. Materialien, wie No. 2.	—	28	—			
Betrag				21	8	—
No. 5.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 3 Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	20	10	—			
Rapp=Putz.						
$\frac{2}{3}$ Q.R. Rapp=Putz auf beiden Seiten, incl. Materialien, wie No. 2.	—	22	—			
Betrag				21	2	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 6.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 3½ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	20	10	—			
Rapp=Putz.						
$\frac{7}{12}$ Q.R. Rapp=Putz auf beiden Seiten, incl. Materialien, wie No. 2.	—	19	3			
Betrag				20	29	3
No. 7.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz 4 Fuß ſtark.						
Rohes Material.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1.	20	10	—			
Rapp=Putz.						
½ Q.R. Rapp=Putz auf beiden Seiten, incl. Materialien, wie No. 2.	—	16	6			
Betrag				20	26	6
No. 8.						
Abzug für Thür= und Fenſteröffnungen.						
Für jede Schachtruthe Thür= und Fenſteröffnungen, die ſich im Mauerwerke befinden, ſind die in No. 1. aufgeſtellten Koſten für die Steine, den Kalk und Sand in Abzug zu bringen, alſo pro Schachtruthe 17 Th. 2 Sgr. 6 Pf. Sind daher z.B. 20						

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Schachtruth. Mauerwerk überhaupt berechnet, und ſind darunter 6 Schachtruthen für Thür- und Fenſteröffnungen enthalten, ſo ermittelt man die Koſten wie folget:						
20 Schachtruthen volles Mauerwerk, incl. Materialien, nach No. 2. à 21 Th. 23 Sgr. 2 Pf.	435	10	4			
davon ab 6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen à 17 Th. 2 Sgr. 6 Pf.	102	15	—			
Betrag				332	25	4

B. Feldſtein-Mauer.

Kurze Notizen.

1. Der Feldſtein iſt ſowohl in als über der Erde anzuwenden.
2. Auch im Waſſer ſtehet der Feldſtein vortrefflich.
3. Nur zu Feuerungen muß er nicht verbraucht werden, weil er da leicht zerſprengt wird.
4. Zu Wohngebäuden iſt er über der Erde zu feucht.
5. Ein Kub. Fuß Feldſtein wiegt im Durchſchnitt 180 Pfund.
6. Eine Gelle ladet ungefähr 5 Schachtruthen.
7. Eine ſtarke zweiſpännige Fuhre ladet $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ Schachtruthe; eine ſchwache Landfuhre ladet dagegen nur $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{8}$ Schachtruthe.
8. Auf die Schachtruthe Mauerwerk rechnet man $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe Feldſtein, und $1\frac{1}{2}$ Tonne Kalk.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
No. 1. **Eine Schachtruthe Mauer ohne Putz.**						
Anmerkung. Die Feldſteinmauern erhalten in der Regel keinen Kalk-Abputz, und zwar einmal, weil der Kalkmörtel auf den glatten Flächen doch nicht haftet, und zweitens, weil die Steinart eines ſolchen Schutzmittels gegen die Witterung nicht bedarf.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Feldſteinmauer im Fundament aufzumauern, die Steine im guten Verbande zu lagern, und nöthigenfalls zu ſpalten, auch diſtanzenweiſe mit großen lagerfähigen Steinen durchzubinden, mit gutem Kalkmörtel gehörig zu vergießen, und mit kleinen Steinſtücken tüchtig zu verzwicken und auszuſchlagen, incl. Fundament graben. .	3	—	—			
Materialien.						
$1\frac{1}{2}$ Schachtruthe große und kleine Feldſteine anzukaufen, incl. Transport vom Lande nach der Stadt à 10 Thlr. . .	15	—	—			
$1\frac{1}{2}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr. . . .	2	18	9			
Latus	20	18	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	20	18	9			
4 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sg.	1	—	—			
Für Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle, hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	7	6			
Betrag				21	26	3
No. 2.						
Eine Schachtruthe Feldſteinmauer zu Fundament auf dem Lande.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Feldſteinmauer im Fundament u. ſ. w. .	2	7	6			
Materialien.						
Anmerkung. Auf dem Lande werden zu bäuerlichen und geiſtlichen Bauten alle Transportkoſten gewöhnlich nicht gerechnet, indem die Fuhren von der Gemeinde unentgeldlich geleiſtet werden.						
$1\frac{1}{2}$ Schachtruthe große und kleine Feldſteine auf den Feldern zu ſuchen, auszugraben, zu ſammeln und zu ſprengen à 2 Thlr.	3	—	—			
$1\frac{1}{2}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr.	2	15	—			
4 Fuder ſcharfen Mauerſand zu graben und auszuwerfen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	10	—			
Latus	8	2	6			

Für

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	8	2	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe à 2½ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn. .	—	4	3			
Betrag				8	6	9
No. 3.						
Eine Schachtruthe Mauerwerk über der Erde.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Mauer von Feldſtein anzufertigen, die Steine zu flächen, und die geflächten Steine auf den beiden Seiten der Mauer ſo anzubringen, daß ſolche glatt und eben erſcheinen, auch die Anſchläge der Fenſter und Thüren, ſo wie die Sturzbogen darüber, mit gebrannten Mauerſteinen anzulegen, alles gut und tüchtig zu verbinden, incl. Rüſtungen.	3	15	—			
Materialien.						
wie in No. 2.	5	29	3			
Betrag				9	14	3
No. 4.						
Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen.						
Für jede Schachtruthe Thür- und Fenſteröffnungen, die ſich im Mauerwerke befinden, ſind ei-						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Tolr.	ſgr.	Pf.
gentlich die in No. 2. aufgeſtellten Koſten für die Steine, den Kalk und Sand in Abzug zu bringen, da aber wieder eine Zulage für die gebrannten Mauerſteine der Thür- und Fenſter-Einfaſſungen bewilligt werden muß, ſo können nur $\frac{2}{3}$ der genannten Koſten abgezogen werden, alſo pro Schachtruthe 3 Thlr. 28 Sgr.						
Sind daher z. B. 20 Schachtruthen Mauerwerk überhaupt berechnet, und ſind darunter 6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen enthalten, ſo ermittelt man die Koſten wie folgt.						
20 Schachtruthen volles Mauerwerk, incl. Materialien, nach No. 2. à 8 Thl. 6 Sgr. 9 Pf.	164	15	—			
davon ab						
6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen à 3 Thlr. 28 Sg.	23	18	—			
Betrag				140	27	—

C. Mauern von gebrannten Steinen.

Kurze Notizen.

1. Ob ein Stein den gehörigen Brand erhalten, erprobt man aus ſeiner Leichtigkeit, aus dem Bruche, der Härte, dem Klange, und der Begierde, das Waſſer anzuziehen.

2. Auf die Farbe kommt nichts an, wohl aber darauf, daß die äußern Flächen des Steins glatt und eben, ſo wie die Kanten ſcharf und hart ſind.
3. Die Breite des Steins muß $\frac{1}{2}$ Kalkfugenſtärke geringer ſeyn, als die halbe Länge des Steins.
4. Die Kalkfuge wird auf $\frac{1}{2}$ Zoll angenommen. Iſt daher der Stein $10\frac{1}{2}$ Zoll lang, ſo darf die Breite nicht $5\frac{1}{4}$, ſondern muß $\frac{1}{4}$ weniger, nämlich: 5 Zoll betragen.
5. Auf die Schachtruthe Mauerwerk von dieſer Form Steine werden 1500 Stück gerechnet.
6. Hat der Stein eine andere Form, und enthält er z. B. mit der Kalkfuge 216 Kub. Fuß, ſo erhält man durch die umgekehrte Regeldetri den Steinbedarf pro Schachtruthe, wie folgt

   181 Kub. Zoll zu 1500 Stein, wie 216 Kub. Zoll zu 1257 Stein.
7. Der Klinker zeichnet ſich durch größern Brand, Leichtigkeit, Verglasbarkeit, die von ſeinen kiesartigen Beſtandtheilen herrührt, und durch den hellern Klang aus.
8. Ein Mauerſtein wiegt im Durchſchnitt 9 Pfund.
9. In einen großen hier zu Lande üblichen Schiffsgefäß können 20000 bis 27000 Steine geladen werden.
10. Zu Lande fährt man mit einer ſtarken zweiſpännigen Fuhre 500 Steine.
11. Man muß nicht einen einzelnen Stein, um deſſen Kubikinhalt zu erfahren, ausmeſſen, ſondern man muß mehrere, etwa 24 Steine, in einen regulären Körper zuſammenſetzen, ſolchen meſſen und berechnen und in das Produkt mit 24 dividiren. Der Quotient giebt den Kubikinhalt eines einzelnen Steines an.

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Eine Schachtruthe Mauerwerk im Fundament ohne Putz.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Mauer von gebrannten Steinen von der ad 4 der Notizen angegebenen Form, aufzumauern, den Verband überall genau zu beobachten, die Schichten waagerecht anzulegen, die Lager und Stoßfugen nicht ſtärker als ½ Zoll zu machen, und letztere lothrecht über einander anzubringen, alles in reinem Kalkmörtel mit vollen Fugen zu mauern incl. Fundament graben. .	3	—	—			
Materialien.						
1500 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport à 10 Thlr. .	15	—	—			
Solche vom Waſſer mit 3 Fuhren bis zur Bauſtelle anzufahren, incl. behutſam auf und abzuladen, auch ordnungsmäßig aufzuſetzen à 13 Sgr. 4 Pf.	1	10	—			
1¼ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1⅔ Th.	2	2	6			
4 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu						
Latus	21	12	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	21	12	6			
graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	1					
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle, hin und zurück à 2½ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	7	6			
Betrag				22	20	—

No. 2.

Eine Schachtruthe Mauer über der Erde, mit Putz, 1 Stein ſtark.

Anmerkung. Die Mauerſtärken werden bei Mauerziegeln nicht nach Fußen, ſondern nach Steinen angegeben. So ſagt man: Eine Mauer von 1 Stein, von 1½ Stein, von 2 Stein ꝛc. ſtark. Eine geringere Stärke als 1 Stein darf der maſſiven Mauer nicht gegeben werden.

Rohes Mauerwerk.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Schachtruthe Mauer von gebrannten Steinen wie in No. 1. mit offnen Fugen anzufertigen die Fenſter= und Thüröffnungen anzulegen, und mit ſcheitrechten Bogen ſauber zu überwölben, incl. Rüſten in verſchiedener Etagenhöhe, im Durchſchnitt, incl. Materialien ꝛc.	22	20	—			
Latus	22	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	22	20	—			
Putz.						
Arbeitslohn.						
2 Q. R. Mauer auf beiden Seiten glatt zu putzen, zu ſchlemmen und zu weißen, incl. Rüſten à 25 Sgr. .	1	20	—			
Materialien.						
½ Tonne Steinkalk, à Q.R. ¼ Tonne, anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1¾ Thlr. . .	—	26	3			
1½ Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr. . .	—	11	3			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle, hin und zurück.	—	4	—			
Betrag				25	21	6
No. 3.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz 1½ Stein, oder 1⅓ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk incl. Materialien, wie in No. 1.	22	20	—			
Putz.						
1½ Q.R. glatten Putz auf beiden Seiten anzufertigen, incl. Materialien wie in No. 2.						
Latus	22	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Uebertrag	22	20	—			
(in dieſer Nummer iſt der Putz für 2 Q.R. auf 3 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf. berechnet, alſo kommt auf 1 Q.R. Putz die Hälfte) mit 1 Thlr. 15 ſgr. 9 Pf.	2	8	7			
Betrag				24	28	7
No. 4.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 2 Stein, oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie in No 1.	22	20	—			
Putz.						
$1\frac{1}{12}$ Q.R. glatten Putz auf beiden Seiten der Mauer, incl. Materialien, wie in No. 3 à 1 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf. .	1	20	4			
Betrag				24	10	4
No. 5.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz $2\frac{1}{2}$ Stein, oder $2\frac{1}{4}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk incl. Materialien, wie in No. 1.	22	20	—			
Putz.						
$\frac{5}{6}$ Q.R. glatten Putz auf beiden Seiten der Mauer, incl. Ma=						
Latus	22	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	22	20	—			
terialien, wie No. 3. à 1 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf.	1	8	9			
Betrag				23	28	9
No. 6. Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 3 Stein, oder $2\frac{3}{4}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	22	20	—			
Putz.						
$\frac{2}{3}$ Q.R. glatten Putz auf beiden Seiten der Mauer, incl. Materialien, wie No. 3. à 1 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf.	1	—	6			
Betrag				23	20	6
No. 7. Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, $3\frac{1}{2}$ Stein, oder $3\frac{1}{4}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	22	20	—			
Putz.						
$\frac{1}{2}$ Q.R. glatten Putz auf beiden Seiten der Mauer, incl. Materialien, wie No. 3. à 1 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf. .	—	22	10			
Betrag				23	12	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 8.						
Eine Schachtruthe Mauer mit Putz, 4 Stein, oder $3\frac{2}{3}$ Fuß ſtark.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Schachtruthe Mauerwerk, incl. Materialien, wie No. 1. .	22	20	—			
Putz.						
$\frac{1}{3}$ Q.R. glatten Putz, auf beiden Seiten der Mauer, incl. Materialien, wie No. 3. à 1 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf.	—	15	3			
Betrag				23	5	3
No. 9.						
Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen.						
Für jede Schachtruthe Thür- und Fenſteröffnung, die ſich im Mauerwerke befindet, ſind die in No. 1. berechneten Koſten für die Materialien in Abzug zu bringen, alſo 19 Thl. 20 Sg.						
Sind daher z. B. 20 Schachtruthen Mauerwerk überhaupt veranſchlagt und ſind darunter 6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen befindlich, ſo wird auf folgende Art gerechnet						
20 Schachtruthen volles Mauerwerk, incl. Materialien, nach No. 2 à 25 Thlr. 21 Sgr. 6 Pf.	514	10	—			
Latus	514	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	514	10	—			
davon ab 6 Schachtruthen Thür= und Fenſteröffnungen à 19 Thlr. 20 Sgr.	118	—	—			
Betrag				396	10	—

D. Mauern von Luftſtein.

Kurze Notizen.

1. Der Luftſtein iſt ſchwerer als der Backſtein, und ehe er vermauert iſt, zerbrechlicher. Das Tauſend Steine muß daher mit 3 Fuhren angefahren werden.
2. Die Güte eines Luftſteins beſtehet darin, daß der Lehm nicht zu mager iſt, und daß die Oberflächen glatt und ſcharfkantig ſind.
3. Auf die darin befindlichen fremdartigen Beſtandtheile kommt es nicht an, und iſt ſogar der Mergellehm, der zu gebrannten Ziegeln ganz untauglich iſt, zu den Luftſteinen vorzüglich.
4. Eine Hauptbedingung iſt es, daß der Luftſtein vollkommen ausgetrocknet iſt.

No. 1. Eine Schachtruthe Mauer von Luftſteinen mit Putz.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Anmerkung. Die Mauern von Luftſteinen erhalten außerhalb einen dünnen Kalk=Abputz. Im Innern des Gebäudes werden die Wände nur mit Kalkmörtel abgerieben. Die Koſten für den Putz ſind daher bei den verſchiedenen Mauerſtärken nicht ſonderlich ver=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſchieden, weshalb hier nur die Koſten für eine 1 Stein ſtarke Mauer berechnet ſind.						
Rohes Mauerwerk.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Mauerwerk von gut ausgetrockneten Luftſteinen, in der von sub C. ad 4 der Notizen angegebenen Form aufzumauern, den richtigen Verband überall genau zu beobachten, die Schichten waagerecht anzulegen, die Lager- und Stoßfugen nicht ſtärker als $\frac{1}{2}$ Zoll zu machen, und letztere lothrecht über einander anzubringen, alles in Lehm mit offnen Fugen zu mauern, incl. Rüſten . .	2	7	6			
Materialien.						
1500 Stück richtig geformte und gut ausgetrocknete Luftſteine zu kaufen à Mill. 2 Thlr.	3	—	—			
Solche mit $4\frac{1}{2}$ Fuhre vom Lande bis zur Bauſtelle anzufahren, behutſam auf und abzuladen, auch ordnungsmäßig aufzuſetzen à 12 Sgr. . . .	1	24	—			
3 Fuhren Lehm zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 20 Sgr.	2	—	—			
Latus	9	1	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	9	1	6			
P u tz.						
Arbeitslohn.						
2 Q.R. die beiden Seiten der Mauern mit Kalkmörtel die Fugen tüchtig auszuwerfen, und alles glatt zu verreiben, incl. Rüſten à 12½ Sgr.	—	25	—			
Materialien.						
¼ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1⅔ Thlr.	—	12	6			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren.	—	7	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe ꝛc. und für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2½ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn. . . .	—	10	—			
Betrag				10	26	6
No. 2.						
Abzug für Thür- und Fenſteröffnungen.						
Für jede Schachtruthe Thür- und Fenſteröffnungen, die ſich im Mauerwerke befinden, ſind die in No. 1. berechneten Koſten für die Materialien des rohen Mauerwerks in Abzug zu bringen, alſo 6 Thlr. 24 Sgr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Sind daher z. B. 20 Schachtruthen Mauerwerk überhaupt veranſchlagt, und ſind darunter 6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen befindlich, ſo rechnet man in folgender Art:						
20 Schachtruthen volles Mauerwerk, incl. Materialien, nach No. 1. à 10 Thlr. 26 Sgr. 6 Pf.	217	20	—			
davon ab						
6 Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen à 6 Thlr. 24 Sgr.	40	24	—			
Betrag				176	26	—
No. 3.						
Eine Schachtruthe Mauer von Luftſtein auf dem Lande.						
Arbeitslohn.						
1 Schachtruthe Mauer von Luftſteinen mit Putz, wie in No. 1.	3	2	6			
Materialien.						
Anmerkung. Auf dem Lande werden zu bäuerlichen und geiſtlichen Bauten alle Fuhrkoſten gewöhnlich nicht berechnet, indem die Fuhren von der Gemeinde unentgeldlich geleiſtet werden.						
1500 Stück Luftſteine zu ſtreichen und an einem verdeckten						
Latus	3	2	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	2	6			
Ort zur Austrocknung aufzuſtellen à $1\frac{1}{3}$ Thlr. . . .	2	—	—			
3 Fuhren Lehm zu graben und auszuwerfen à 5 Sgr. .	—	15	—			
$\frac{1}{4}$ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr.	—	12	6			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben und auszuwerfen. .	—	2	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe ꝛc. wie in No. 1.	—	10	—			
Betrag				6	12	6

E. Mauern von Luftſteinen mit Verblendung von Mörtelſteinen.

Kurze Notizen.

1. Die Form des Mörtelſteins, der zur Verblendung dienen ſoll, iſt 10 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und ſtark.
2. Bei dem Transport, ſo wie bei dem Auf- und Abladen dieſer Steine muß man eben ſo behutſam umgehen, wie mit den Luftſteinen, und kann man deshalb
3. auf eine ſtarke Fuhre nicht mehr als 500 Steine laden.

No. 1. Eine Quadratruthe Verblendung.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Anmerkung. Hier wird angenommen, daß in jeder Schicht, der fünfte						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Stein ein Strecker iſt, und daß die Kalkfugen nur $\frac{1}{4}$ Zoll dick ſind.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Verblendung von gut ausgetrockneten Mörtelſteinen aufzumauern und mit den Luftſteinen in gehörige Verbindung zu ſetzen, die Schichten wagerecht, und die Stoßfugen lothrecht anzubringen, und alles mit vollen Fugen zu mauern, und mit Kalkmörtel tüchtig abzureiben. . . .	1	—	—			
Materialien.						
750 Stück Mörtelſteine anzukaufen à Mill. $2\frac{1}{2}$ Thlr.	1	26	—			
Solche mit $1\frac{1}{2}$ Fuhre anzufahren, behutſam auf- und abzuladen, und ordnungsmäßig bei der Bauſtelle aufzuſetzen à 12 Sgr.	—	18	—			
$\frac{9}{16}$ Tonne guten Steinkalk, à 1000 Mörtelſteine $\frac{3}{4}$ Tonne, anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr.	—	28	3			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	15	—			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe ꝛc. auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle, hin und zurück.	—	2	6			
Betrag				3	29	9
oder circa				4	—	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 2. Eine Schachtruthe Mauer von 1 Luftſtein ſtark mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt $1\frac{1}{2}$ Stein oder $1\frac{1}{3}$ Fuß ſtark.						
Anmerkung. Dergleichen Mauern von 1 Stein ſtark ſind nicht gut anwendbar, weil innerhalb nur 1 Luftſtein zu liegen kommt, welcher mit den zu beiden Seiten liegenden Mörtelſteinen nicht gut in Verband zu bringen ſeyn würde. Es iſt daher beſſer, wenn man ſie ganz von Mörtelſteinen aufführt, und zu dieſem Behufe den Mörtelſteinen die Form der gewöhnlichen Mauerſteine giebt.						
1 Schachtruthe inneres Mauerwerk von Luftſteinen nach D. No. 1 ohne Putz. . . .	9	1	6			
2 Q.R. Verblendung von Mörtelſteinen, nach No. 1. .	8	—	—			
Betrag	17	1	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält nun im Ganzen $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe, und koſtet alſo 1 Schachtruthe . .				11	11	—
No. 3. Eine Schachtruthe Mauer von $1\frac{1}{2}$ Luftſtein ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt 2 Stein oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark.						

1 Schacht=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
1 Schachtruthe Mauerwerk von Luftſteinen, nach No. 1. ohne Putz.	9	1	6			
1½ Q.R. Verblendung von Mörtelſteinen nach No. 1. à 4 Thlr.	6	—	—			
Betrag	15	1	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält im Ganzen 1⅜ Schachtruthe, und koſtet alſo 1 Schachtruthe				10	28	—
No. 4.						
Eine Schachtruthe Mauer von 2 Luftſteinen ſtark mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt 2½ Stein, oder 2¼ Fuß ſtark						
1 Schachtruthe Mauerwerk von Luftſteinen, nach D. No. 1. ohne Putz.	9	1	6			
1 $\frac{1}{12}$ Q. R. Verblendung von Mörtelſteinen nach No. 1. à Q.R. 4 Thlr.	4	10	—			
Betrag	13	11	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält im Ganzen 1¼ Schachtruthe, und koſtet alſo 1 Schachtruthe				10	21	2
No. 5.						
Eine Schachtruthe Mauer von 2½ Luftſtein ſtark, mit Verblendung von Mörtel=						

	Thlr.	sgr.	Pf.	Thlr.	sgr.	Pf.
ſteinen, alſo überhaupt 3 Stein, oder $2\frac{3}{4}$ Fuß ſtark.						
1 Schachtruthe Mauerwerk von Luftſteinen, nach D. No. 1. ohne Putz.	9	1	6			
$\frac{5}{6}$ Q.R. Verblendung von Mörtelſteinen nach No. 1. à Q.R. 4 Thlr.	3	10	—			
Betrag	12	11	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält im Ganzen $1\frac{1}{6}$ Schachtruthe, und koſtet alſo 1 Schachtruthe.				10	18	5

Hieraus ſieht man alſo ſchon zur Genüge, daß, wenn die Luftſteine und der Lehm angekauft und angefahren werden müſſen, zwiſchen einer gewöhnlichen Mauer von Luftſteinen, und einer ſolchen mit einer Verblendung von Mörtelſteinen, in Hinſicht der Baukoſten, ſo gut wie gar kein Unterſchied iſt. Dagegen wird der Unterſchied bemerkbarer, wenn wie in D. No. 3. auf dem Lande gebauet wird, indem die Berechnung alsdann folgendermaaßen zu ſtehen kommt.

No. 6.

Eine Schachtruthe Mauer von 1 Luftſtein ſtark mit

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
einer Verblendung von Mörtelſteinen auf dem Lande, alſo überhaupt $1\frac{1}{2}$ Stein, oder, $1\frac{1}{3}$ Fuß ſtark.						
1 Schachtruthe Mauerwerk von Luftſteinen, nach D. No. 3. ohne Putz.	5	27	6			
2 Q.R. Verblendung von Mörtelſteinen nach No. 1. à 4 Thlr.	8	—	—			
Betrag	13	27	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält im Ganzen $1\frac{1}{2}$ Schachtruthe, es koſtet alſo eine Schachtruthe.				9	8	4
No. 7.						
Eine Schachtruthe Mauer von $1\frac{1}{2}$ Luftſtein ſtark, mit Verblendung von Mörtelſteinen, alſo überhaupt 2 Stein, oder $1\frac{5}{6}$ Fuß ſtark, auf dem Lande.						
1 Schachtruthe Mauerwerk von Luftſteinen, nach D. No. 3. ohne Putz.	5	27	6			
$1\frac{1}{2}$ Q.R. Verblendung von Mörtelſteinen nach No. 1. à 4 Thlr.	6	—	—			
Betrag	11	27	6			
Dieſes hier berechnete Mauerwerk enthält im Ganzen $1\frac{3}{8}$ Schachtruthe, und koſtet alſo 1 Schachtruthe.				8	20	—
u. ſ. w.						

F. Schornſtein-Röhren.

Kurze Notizen.

1. Schornſteinröhren, die ganz in der gewöhnlichen und geringen Mauerſtärke liegen, als z. B. die engen ruſſiſchen Röhren, werden als volle Mauer berechnet, und geſchiehet für den innern hohlen Raum kein Abzug.

2. Bei den Röhren von gewöhnlicher Weite, die vom Schornſteinfeger beſtiegen werden können, beträgt der kubiſche Raum der innern Höhlung ungefähr eben ſo viel als der körperliche Inhalt der Wangen.

3. Jede Röhre muß von Grund auf in die Höhe geführt werden, und muß daher, wenn ſie auch erſt in der obern Etage ihren eigentlichen Anfang nimmt, dennoch in den untern Etagen bis auf den guten Baugrund, ihr volles Mauerwerk haben.

4. Hiernach berechnet man in einem 4ſtöckigen Gebäude die Rohrkaſten, worin 4 Röhren liegen, im Dache und in der oberſten Etage wie jeden vollen Pfeiler nach Länge, Breite und Höhe, und ziehet von dem Produkt die Hälfte ab. In der dritten Etage berechnet man ebenfalls den Pfeiler, und ziehet nur $\frac{3}{4}$ der Hälfte, d. i. $\frac{3}{8}$ des ganzen Pfeilers ab. In der zweiten Etage ziehet man $\frac{1}{2}$ jener Hälfte, d. i. $\frac{1}{4}$ des ganzen Pfeilers ab. In der erſten Etage ziehet man $\frac{1}{4}$ von der genannten Hälfte, das iſt $\frac{1}{8}$ des ganzen Pfeilers ab. In dem Fundament nimmt man den kubiſchen Inhalt des Pfeilers ohne allen Abzug an.

5. Bei einem dreiſtöckigen Gebäude berechnet man im Dache und in der dritten Etage den dreiröhrigen Pfeiler wie gewöhnlich, und ziehet die Hälfte davon

ab. In der zweiten Etage ziehet man $\frac{2}{3}$ von dieſer Hälfte, das iſt $\frac{1}{3}$ vom Ganzen ab. In der erſten Etage ziehet man $\frac{1}{3}$ von dieſer Hälfte, das iſt $\frac{1}{6}$ vom Ganzen ab.

6. Bei einem zweiſtöckigen Gebäude berechnet man im Dache und in der zweiten Etage den zweiröhrigen Pfeiler wie gewöhnlich, und ziehet die Hälfte davon ab. In der erſten Etage ziehet man die Hälfte von dieſer Hälfte, das iſt $\frac{1}{4}$ vom Ganzen ab. Im Fundament kommt überall der ganze Pfeiler zur Berechnung.

7. Die Stärke eines ſolchen Röhrpfeilers wird immer angenommen auf $2\frac{1}{4}$ Fuß. Iſt die Mauer, woran der Pfeiler liegt, ſtärker als $2\frac{1}{4}$ Fuß; iſt ſie z. B. $2\frac{3}{4}$ Fuß ſtark, ſo wird der halbe Fuß Mauer mit dem übrigen Mauerwerk zugleich, der Röhrpfeiler aber für ſich beſonders berechnet.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Eine Schachtruthe Röhrpfeiler, mit Putz, von gebrannten Steinen.						
1 Schachtruthe Röhrpfeiler koſtet nach C. No. 5. . . .				23	28	2
No. 2. Eine Schachtruthe Röhrpfeiler von Luftſteinen.						
1 Schachtruthe Röhrpfeiler koſtet nach D. No. 1. . . .				10	26	6

G. Mauerſtein-Pflaſter.

Kurze Notizen.

1. Das Pflaſter von Mauerſteinen, ſowohl auf der hohen Kante, als auf der flachen Seite, geſchiehet entweder im bloßen Sand, wie dieſes der Fall iſt mit dem Pflaſter auf den Bürgerſteigen, oder
2. Pflaſtert man im Sand, und gießt nach geſchehener Pflaſterung die Fugen mit dünnem Kalkmörtel aus. Dieſes geſchiehet innerhalb der Gebäude, in Küchen, Kaminen, Fluren, auch in Pferdeſtällen. Endlich
3. Wird auch oft das Pflaſter ganz in Kalk gelegt, und überdieß werden auch noch die Fugen mit Kalk vergoſſen. Dieſes Verfahren iſt nöthig, wenn das Pflaſter beſonders einen ſtarken Widerſtand zu leiſten hat, als z. B. in den Pferdeſtällen, oder wo eine vorzügliche Dichtigkeit nothwendig iſt, als z. B. wenn ſich unter dem Mauerſteinpflaſter auf der Straße gewölbte Keller befinden, von welchen das Regenwaſſer abgehalten werden muß.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite, im Sande. Arbeitslohn.						
1 Q.R. Mauerſteinpflaſter waagerecht, oder nach dem Fall mit engen Fugen anzufertigen, incl. den Erdboden, mit 3 bis 4 Zoll hohen Sand zu übertragen und feſt zu ſtampfen.	—	25	—			
Latus	—	25	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	25	—			
Materialien.						
370 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport wegen der beſondern Güte à Mill. 12 Thlr.	4	4	2			
Solche mit $\frac{7}{10}$ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren à Fuhre $13\frac{1}{3}$ Sgr. .	—	9	4			
3 Fuhren Sand, oder gute Erde, worin keine vegetabiliſchen Beſtandtheile enthalten ſeyn dürfen, zu graben, auszuwerfen und anzufahren, à $7\frac{1}{3}$ Sgr.	—	22	6			
Betrag				6	1	—
No. 2.						
Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante im Sande.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Mauerſteinpflaſter, waagerecht oder nach dem Fall mit engen Fugen anzufertigen, incl. den Erdboden mit 3 bis 4 Zoll hohen Sand zu übertragen und feſt zu ſtampfen.	1	5	—			
Materialien.						
680 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der beſondern Güte à Mill. 12 Thlr.	8	4	9			
Solche vom Waſſer bis zur Bau=						
Latus	9	9	9			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	9	9	9			
ſtelle mit 1⅜ Fuhre anzufahren à 13⅓ Sgr. . . .	—	18	3			
4 Fuhren Sand, oder gute Erde worin keine vegetabiliſche Beſtandtheile enthalten ſeyn dürfen, zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	1	—	—			
Betrag				10	28	—
No. 3.						
Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite, mit ausgegoſſenen Fugen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Mauerſteinpflaſter, waagerecht oder nach dem Fall anzufertigen und die Fugen tüchtig mit dünnem Kalkmörtel zu vergießen, incl. den Erdboden mit 3 bis 4 Zoll hohen Sand zu übertragen und feſt zu ſtampfen.	1	—	—			
Materialien.						
370 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, wie vorher, à Mill. 12 Thlr. . . .	4	4	2			
Solche mit $\frac{7}{10}$ Fuhre, wie vorher, à 13⅓ Sgr. . . .	—	9	4			
2½ Fuhren Sand, oder gute Erde, wie vorher, à 7½ Sgr. .	—	18	9			
Latus	6	2	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	2	3			
$\frac{1}{8}$ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	—	6	9			
$\frac{1}{2}$ Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	3	9			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle, hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	2	6			
Betrag				6	15	3
No. 4.						
Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante mit ausgegoſſenen Fugen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Mauerſteinpflaſter waagerecht oder nach dem Fall wie vorher anzufertigen, die Fugen mit dünnem Kalkmörtel auszugießen ꝛc.	1	10	—			
Materialien.						
680 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport wegen der beſondern Güte, à Mill. 12 Thlr.	8	4	9			
Solche mit $1\frac{3}{8}$ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren à $13\frac{1}{3}$ Sgr. . . .	—	18	3			
Latus	10	3	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	10	3	—			
3½ Fuhren Sand, oder gute Erde, wie vorher, à 7½ Sgr. .	—	26	3			
¼ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1¾ Thlr.	—	13	1			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr. . .	—	7	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe ꝛc. à 2½ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	3	4			
Betrag				11	23	2
No. 5.						
Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite in Kalk mit ausgegoſſenen Fugen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Mauerſteinpflaſter, waagerecht, oder nach dem Fall in vollem Kalk zu legen, und die Fugen tüchtig mit dünnem Kalkmörtel zu vergießen, incl. den Erdboden mit 3 bis 4 Zoll hohen Sand zu übertragen und feſt zu ſtampfen.	1	5	—			
Materialien.						
370 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der beſondern Güte à 12 Thlr.	4	4	2			
Solche mit $\frac{7}{10}$ Fuhre vom Waſ-						
Latus	5	9	2			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	5	9	2			
ſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à Fuhre 13⅓ Sgr.	—	9	4			
2½ Fuhren Sand, oder gute Erde, worin keine vegetabiliſchen Beſtandtheile enthalten ſeyn dürfen, zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	—	18	9			
⅓ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1¾ Thlr.	—	17	6			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr. . .	—	7	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2½ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	3	—			
Betrag				7	5	3

No. 6.

Mauerſteinpflaſter auf der hohen Kante in Kalk mit ausgegoſſnen Fugen.

Arbeitslohn.

1 Q.R. Mauerſteinpflaſter, waagerecht oder nach dem Fall, wie vorher auf der hohen Kante in Kalk zu legen, und die

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
Fugen mit dünnem Kalkmörtel zu vergießen.	1	15	—			
Materialien.						
680 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der beſondern Güte à Mill. 12 Thlr.	8	4	9			
Solche mit $1\frac{3}{8}$ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à $13\frac{1}{3}$ Sgr.	—	18	3			
$3\frac{1}{2}$ Fuhren Sand, oder gute Erde, wie vorher à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	26	3			
$\frac{2}{3}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	1	5	—			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe ꝛc. à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	3	9			
Betrag				12	28	—

No. 7.

Rinnſteinpflaſter in Kalk, von gebrannten Mauerſteinen.

Anmerkung. Fällt Rinnſteinpflaſter unter anderem Pflaſter vor, ſo wird erſteres gleich mit gemeſſen, und eben ſo wie das übrige Pflaſter bezahlt, aber außerdem eine geringe Zulage, etwa 1 Sgr. für die laufende Ruthe gegeben.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hier aber iſt die Rede von einem Rinnſtein, der für ſich allein gepflaſtert werden ſoll, in welchem Falle das Arbeitslohn ungleich theurer iſt.						
Arbeitslohn.						
1 Laufende Ruthe (12 Fuß) Rinnſteinpflaſter (zur Sohle einen Läufer auf der hohen Kante, und zu beiden Seiten 4 Strekker auf der hohen Kante) gehörig in Kalk zu legen, incl. den Fall genau abzuwiegen, und den Buſen zu beiden Seiten richtig anzulegen, auch die Fugen mit dünnem Kalk zu vergießen.	—	8	—			
Materialien.						
120 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der beſondern Güte à Mill. 12 Thlr.	1	13	2			
Solche mit $\frac{1}{8}$ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à $13\frac{1}{3}$ Sgr.	—	1	9			
1 Fuhre Sand, oder gute Erde, wie vorher.	—	7	6			
$\frac{1}{5}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	—	10	6			
$\frac{2}{3}$ Fuhren ſcharfen Mauerſand						
Latus	2	10	11			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	10	11			
zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	5	—			
Für Vorhaltung der Mauergeräthe ꝛc. à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thlr. Arbeitslohn.	—	1	—			
Betrag				2	16	11
No. 8.						
Pflaſter von gebrannten Flieſen in Kalk.						
(die Flieſe iſt incl. Fuge $10\frac{1}{3}$ Zoll lang und breit und 3 Zoll dick)						
Arbeitslohn.						
1 Q. R. Pflaſter waagerecht, oder nach dem Fall, ſauber, und in gehörigem Verband in vollem Kalk zu legen und die Fugen mit dünnem Kalkmörtel zu vergießen, incl. den Erdboden mit 3 bis 4 Zoll hohen Sand zu übertragen, planiren und feſt zu ſtampfen. . .	1	15	—			
Materialien.						
200 gut gebrannte, gerade und ſcharfkantige Flieſen anzukaufen, incl. Waſſertransport à Stück $2\frac{1}{2}$ Sgr.	16	20	—			
Solche mit einer Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren, behutſam auf und abzuladen, und aufzuſetzen.	—	20	—			
Latus	18	25	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	18	25	—			
$3\frac{1}{2}$ Fuhren Sand, oder gute Erde, wie vorher, à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	26	3			
$\frac{5}{24}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	—	8	3			
$\frac{3}{4}$ Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	5	7			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück, à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	3	9			
Betrag				20	8	10

H. Gewölbe.

Kurze Notizen.

1. Die gewöhnliche Berechnung der Gewölbe in plano gemeſſen, giebt bei Tonnengewölben kein genaues, ſondern nur ein ungefähres Reſultat.
2. Das Tonnengewölbe iſt daher dem quadratiſchen Inhalt nach, zu berechnen, jedoch ohne die Widerlager.
3. Die Widerlager werden für ſich berechnet, indem man den halben Radius des Bogens quadrirt, und mit der Länge des Gewölbes multiplicirt. Das Produkt wird zu den übrigen Schachtruthen Mauerwerk addirt.

4. Das Kappengewölbe wird in plano gemeſſen, die Gurte aber werden als volle Mauern berechnet und die kreisförmigen Oeffnungen abgezogen.
5. Ein Kreuzgewölbe wird genau ſo berechnet, wie ein Tonnengewölbe.

No. 1. Tonnengewölbe ½ Stein ſtark, ohne Widerlager.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Tonnengewölbe in der Runde gemeſſen, anzufertigen, incl. die Lehr- und Scheiben-Bogen zu machen, aufzuſtellen, und mit Latten zu benageln, nebſt den zu dieſem Lehrgerüſt erforderlichen Materialien an Holz und Nägeln.	4	—	—			
Anmerkung. Iſt das Gewölbe ſtärker als ½ Stein, ſo rechnet man für jeden ½ Stein mehrere Stärke auf die Quadratruthe 1½ Thlr. mehr.						
1 Q.R. die innere Höhlung des Gewölbes in der Runde gemeſſen, zu putzen, ſchlemmen und weißen.	1	—	—			
Materialien.						
680 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport wegen der beſondern Güte der Steine à 12 Thl.	8	4	9			
Latus	13	4	9			

Solche

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	13	4	9			
Solche mit $1\frac{3}{8}$ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à $13\frac{1}{3}$ Sgr.	—	18	3			
$\frac{1}{4}$ Tonne Steinkalk zum Gewölbe.						
$\frac{1}{4}$ Tonne dito zum Putz.						
$\frac{1}{2}$ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	—	26	3			
$1\frac{1}{2}$ Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	11	3			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, und für den Transport bis zur Bauſtelle hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn. .	—	12	6			
Betrag				15	13	—
No. 2.						
Eine Q.R. Kappengewölbe, $\frac{1}{2}$ Steinſtark, ohne Widerlager.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Kappengewölbe in plano gemeſſen, auch die erforderlichen Gurtbogen, nebſt Stichkappen anzufertigen, incl. die Lehr- und Scheibenbogen zu machen, aufzuſtellen und mit Latten zu übernageln, nebſt den zu dieſem Lehrgerüſte erforderlichen Materialien an Holz und Nägeln.	6	—	—			
Latus	6	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	—	—			
Anmerkung. Die Kappengewölbe werden in der Regel niemals ſtärker als ½ Stein gemacht. Sollten jedoch ſtärkere Kappen vorkommen, ſo rechnet man für jeden ½ Stein mehrere Stärke, auf die Q.R. eben ſo viel Arbeitslohn und Materialien, als in G. No. 6. für die Q.R. Mauerſteinpflaſter in Kalk auf der hohen Kante berechnet worden iſt.						
1 Q.R. die innere Höhlung des Gewölbes in plano gemeſſen, zu putzen, ſchlemmen und weißen.	1	7	6			
Materialien.						
680 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der beſondern Güte der Steine à Mill. 12 Thlr.	8	4	9			
Anmerkung. Obgleich der Krümmung des Gewölbes wegen, mehrere Steine auf die Q.R. verbraucht werden, ſo gleicht ſich doch dieſer Mehrbedarf dadurch wieder aus, daß die Gurtbogen mitgemeſſen werden, die doch nach 4 der Notizen jedesmal noch beſonders für ſich zu berechnen ſind.						
Solche mit 1⅜ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à 13⅓ Sgr.	—	18	3			
Latus	16	—	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	16	—	6			
$\frac{1}{3}$ Tonne Steinkalk zum Gewölbe.						
$\frac{1}{3}$ Tonne dito zum Putz.						
$\frac{2}{3}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à $1\frac{3}{4}$ Thlr.	1	5	—			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe, auch für den Transport bis zur Bauſtelle hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn.	—	18	—			
Betrag				18	8	6
No. 3.						
Eine Quad. Ruthe Kreuzgewölbe ohne Widerlager.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Kreuzgewölbe, in der Runde gemeſſen, ſauber und akkurat anzufertigen, die Grade richtig einzuwölben, die Steine ſcharf und kantig zu behauen, den Verband überall und nach allen Richtungen genau zu beobachten, incl. die Lehrbögen zu den Graden anzufertigen und aufzuſtellen (die zwiſchen den Graden befindlichen Kappen werden aus freier						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hand gewölbt) nebſt den zu dieſen Lehrgerüſten erforderlichen Materialien an Holz und Nägeln.	10	—	—			
Anmerkung. Kreuzgewölbe werden niemals ſtärker, als ½ Stein.						
1 Q.R. die innere Höhlung des Gewölbes in der Runde gemeſſen, glatt zu putzen, und die Grade kantig und rein abzureiben, zu ſchlemmen und zu weißen, wegen der ſehr mühſamen und genauen Arbeit à Q.R.	1	10	—			
Materialien.						
900 Stück vorzüglich gute Mauerſteine (wegen des vielen Verhauens der Steine muß ⅓ des Bedarfs zu andern Gewölbarten hier zu gerechnet werden) anzukaufen, incl. Waſſertransport, wegen der vorzüglichen Güte à Mill. 15 Thlr.	13	15	—			
Solche mit 1⅘ Fuhre vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren und aufzuſetzen à 13⅓ Sgr.	—	23	9			
⅓ Tonne Kalk zum Gewölbe.						
⅓ Tonne dito zum Putz.						
Latus	25	18	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
Uebertrag	25	18	9			
$\frac{2}{3}$ Tonne Steinkalk anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1$\frac{3}{4}$ Thlr.	1	5	—			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7$\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2$\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn. . .	—	28	4			
Betrag				28	7	1

I. Fachwerkswände, und gerohrte Decken (mit Ausſchluß des Holzes, der Schaalbretter und Nägel).

Kurze Notizen.

1. Zu einer Q.R. Fachwerk mit $\frac{1}{2}$ Stein ausgemauert gehören 475 Steine, und $\frac{1}{2}$ Tonne Kalk.
2. Zu 1 Q.R. desgleichen mit einer $\frac{1}{2}$ Stein ſtarken Verblendung und eingefaßtem Holzwerk ſind erforderlich 886 Steine, und $\frac{2}{3}$ Tonne Kalk.
3. Zu 1 Q.R. desgleichen, wo aber außer der Verblendung auch noch die Fache mit $\frac{1}{2}$ Stein ausgemauert ſind, werden gebraucht 1158 Steine und 1 Tonne Kalk.
4. Auf 1 Q.R. gerohrten Deckenputz wird gerechnet $\frac{1}{4}$ Tonne Kalk, $\frac{1}{2}$ Ring Drath, 1200 Stück Rohrnägel, $\frac{1}{2}$ Schock Mauerrohr, $\frac{1}{4}$ Scheffel Gyps.

5. Auf 1 Q.R. gerohrtes Fachwerk iſt zu veranſchlagen $\frac{1}{5}$ Tonne Kalk, $\frac{1}{5}$ Ring Drath, 500 Stück Rohrnägel, $\frac{1}{6}$ Schock Rohr und $\frac{1}{10}$ Scheffel Gyps.
6. Zu 1 Q. R. ausgeklöbter Fachwand berechnet man $2\frac{1}{2}$ Fuhre Lehm, $2\frac{1}{2}$ Bund Krummſtroh und $\frac{1}{2}$ Mittel Schwammbaum für die Staaken.
7. Ein Ring Rohrdrath (Vierband), ſoll 5 Pfund wiegen, wiegt aber gewöhnlich nur $4\frac{7}{4}$ Pfund, und die Länge des Draths beträgt 950 bis 1000 Fuß. Er muß vor dem Gebrauch geglühet werden.
8. Die Rohrnägel werden tauſendweiſe verkauft, das Tauſend muß 2 Pfund 20 Loth wiegen, jeder Nagel 1 Zoll lang ſeyn, und einen flachen einſtreichigen Kopf haben.
9. Ein Schock Rohr enthält 2 große Bunde von circa 8 Zoll in Durchmeſſer ſtark. Jedes Bund hat 15 kleine Bunde à 30 Stängel.
10. Der gebrannte Gyps muß an einem trockenen Orte aufbewahrt, und wenn er mit Waſſer eingerührt iſt, gleich verbraucht werden.

No. 1.

Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk ohne Rohrputz.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Rohes Mauerwerk.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. die Fache mit $\frac{1}{2}$ Stein auszumauern, und an dem Holzwerk tüchtig zu verzwicken, incl. Rüſten, auf 1 oder 2 Etagen.	—	25	—			
Latus	—	25	—			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Uebertrag	—	25	—			
Materialien.						
475 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport à 10 Thlr. .	4	22	6			
Solche vom Waſſer mit 1 Fuhre bis zur Bauſtelle anzufahren, incl. behutſam auf und abzuladen, auch ordnungsmäßig aufzuſetzen.	—	12	6			
$\frac{1}{2}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr. . . .	—	25	—			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr. pro Thaler Arbeitslohn. . .	—	2	—			
Putz.						
Arbeitslohn.						
2 Q.R. glatten Wändeputz auf beiden Seiten der Wand ſo anzufertigen, daß derſelbe mit dem Holzwerke in gerader Ebene iſt, incl. zu ſchlemmen und zu weißen, und das Holz-						
Latus	7	12	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	7	12	—			
werk abzufärben, incl. Rüſten à 20 Sgr.	1	10	—			
Materialien.						
$\frac{1}{8}$ Tonne Steinkalk, à Q.R. $\frac{1}{6}$ Tonne, anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr.	—	16	8			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren.	—	7	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben hin und zurück à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	3	6			
Betrag				9	19	8
oder circa				9	20	—
No. 2.						
Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk mit Rohrputz.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Q.R. die Fache mit $\frac{1}{2}$ Stein auszumauern und an das Holzwerk tüchtig zu verzwicken, incl. Rüſten auf 1 oder 2 Etagen, incl. Materialien, wie in No. 1.	7	12	—			
Putz.						
Arbeitslohn.						
2 Q.R. glatten Wändeputz aufs Mauerwerk anzufertigen, das						
Latus	7	12	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	7	12	—			
Holzwerk aber zu rohren und ſo zu putzen, daß der Rohrputz mit dem Mauerputz in einer geraden Ebene iſt, incl. zu ſchlemmen und zu weißen, auch zu rüſten, à 1 Thlr.	2	—	—			
Materialien.						
⅖ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à 1⅔ Thlr. . .	—	20	—			
⅖ Ring Rohrdrath (Vierband) anzukaufen à Ring 22 Sgr.	—	8	9			
1000 Stück Rohrnägel desgl.	—	16	6			
⅓ Schock gutes geſchältes Mauerrohr desgl. à Schock 20 Sgr.	—	6	8			
⅕ Scheffel Gyps anzukaufen à Scheffel 1 Thlr. . . .	—	6	—			
1½ Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr. . .	—	11	9			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2½ Sgr. .	—	5	—			
Betrag				11	26	8
oder circa				11	27	—

No. 3.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk mit einer ½ Stein ſtarken Verblendung, ohne Rohrputz.						
Rohes Mauerwerk.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. verblendetes Fachwerk anzufertigen, die Verblendung mit dem Mauerfache in richtigen Verband zu ſetzen, auch die Mauerfache gehörig zu verzwicken, incl. Rüſten. .	3	—	—			
Materialien.						
1158 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport à 10 Thlr. .	11	17	5			
Solche vom Waſſer mit 3 Fuhren bis zur Bauſtelle anzufahren, behutſam auf und abzuladen, auch ordnungsmäßig aufzuſetzen à 12½ Sgr. .	1	7	6			
1 Tonne Steinkalk anzukaufen incl. Fuhr- und Löſcherlohn.	1	20	—			
3 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr. . .	—	22	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2½ Sgr. .	—	7	6			
Latus	18	14	11			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	18	14	11			
P u tz.						
1 Q.R. glatten Wändeputz auf dem maſſiven Mauerwerk der Verblendung anzufertigen, incl. Materialien, wie ad C No. 3. berechnet iſt.	1	15	9			
1 Q.R. glatten Putz auf Fachwerkswand desgl. wie in No. 1. (in dieſer Nummer ſind 2 Q.R. Putz mit 2 Thlr. 7 Gr. 8 Pf. berechnet. Es kommt daher auf 1 Q.R. die Hälfte mit).	1	3	10			
Betrag				21	4	6
No. 4.						
Eine Q.R. ausgemauertes Fachwerk mit einer ½ Stein ſtarken Verblendung, mit Rohrputz.						
Rohes Mauerwerk.						
1 Q.R. verblendetes Fachwerk anzufertigen, incl. aller Materialien, wie in No. 3. .	18	14	11			
P u tz.						
1 Q.R. glatten Wändeputz wie ad C. No. 3. anzufertigen, incl. Materialien. . . .	1	15	9			
1 Q.R. Rohrputz desgl., wie in No. 2. (In dieſer Nummer ſind 2 Q.R. Rohrputz mit 4 Thlr. 14 Sgr. 8 Pf. be-						
Latus	20	—	8			

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	20	—	8			
rechnet; es koſtet daher 1 Q.R. die Hälfte) alſo . .	2	7	4			
Betrag				22	8	—
No. 5.						
Eine Q. R. verblendete Fachwerkswand mit eingefaßtem Holzwerk, ohne Rohrputz.						
Anmerkung. Dergleichen Wände kommen nur in den Dachgiebeln vor, woſelbſt das Holzwerk niemals mit einem Rohrputz überzogen wird.						
Rohes Mauerwerk.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. verblendetes Fachwerk anzufertigen, das Holzwerk mit einem halben Stein einzufaſſen, die Verblendung und die Einfaſſung in gehörigem Verband zu ſetzen, incl. Rüſten	1	20	—			
Materialien.						
886 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Waſſertransport à 10 Thlr. .	8	25	9			
$\frac{2}{3}$ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr= und Löſcherlohn à $1\frac{2}{3}$ Thlr. . .	1	3	4			
2 Fuhren ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à $7\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	15	—			
Latus	12	4	1			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	12	4	1			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen, auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle hin und zurück à 2½ Sgr. .	—	4	6			
Rapp-Putz.						
Anmerkung. Aus obigem Grunde werden ſolche Wände auf beiden Seiten nur mit einem Rapp-Putz verſehen.						
2 Q.R. Rapp-Putz auf beiden Seiten anzufertigen, incl. Materialien, wie ad A No. 3.	1	3	—			
Betrag				13	11	7
No. 6.						
Eine Q. R. ausgeklöbtes Fachwerk ohne Putz auf dem Lande.						
Anmerkung. Ausgeklöbte Wände kommen jetzt nur noch auf dem Lande vor, und werden daſelbſt auch nur größtentheils zu den Wirthſchaftsgebäuden angewendet. Der Kalkputz muß oft erneuert werden, weil er auf dem glattgeſtrichenen Lehm nicht hält, und bald abfällt. Man läßt daher zuweilen den Putz ganz weg, welches beſonders bei fettem thonartigen Lehm, welcher dem Schlagregen beſſer widerſtehet, der Fall iſt.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. ausgeklöbtes Fachwerk anzufertigen, die Staaken ein-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
zubringen, mit Strohlehm zu umwinden, und auf beiden Seiten der Wand holzgerade zu lehmen, auch nach geſchehener Austrocknung die Fugen beim Holzwerk zu verſtreichen und die Oberfläche der Fache glatt zu ſtreichen. . . .	—	17	6			
Materialien.						
2½ Fuhren Lehm zu graben und auszuwerfen à 5 Sgr. .	—	12	6			
2½ Bund Krummſtroh anzukaufen à 2 Sgr.	—	5	—			
½ Schwammbaum zu den Staaken.	—	25	—			
Betrag				2	—	—
No. 7.						
Eine Q. R. ausgeklöbtes Fachwerk auf dem Lande mit Putz.						
Lehmwerk.						
1 Q.R. ausgeſtaaktes Fachwerk anzufertigen, incl. Materialien, wie in No. 6.	2	—	—			
Putz.						
Arbeitslohn.						
2 Q.R. auf beiden Seiten mit Lehmkalk ſtark abzureiben und zu putzen, vorher den Lehm in den Fachen mit dem Maurerpinſel ſtark zu näſſen und aufzuweichen, auch darin mit						
Latus	2	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	2	—	—			
eiſernen Piken 1½ bis 2 Zoll tiefe Löcher, mit der Richtung nach unten zu, einzuhaken, incl. ſchlemmen und weißen à 20 Sgr.	1	10	—			
Materialien.						
¼ Tonne Steinkalk zu 2 Q.R. Putz, à Q.R. ⅛ Tonne anzukaufen, incl. Löſcherlohn à 1⅔ Thlr.	—	12	6			
1 Fuder ſcharfen Mauerſand zu graben und auszuwerfen.	—	2	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Mauergeräthe ꝛc. . .	—	2	—			
Betrag				3	27	—
No. 8.						
Eine Q.R. gerohrten Dekkenputz.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. geſchaalte Decke zu rohren, putzen, ſchlemmen und weißen, incl. Rüſten. . .	1	5	—			
Materialien.						
¼ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à 1⅔ Thlr. . .	—	12	6			
½ Ring Rohrdrath (Vierband) anzukaufen à Ring 22 Sgr.	—	11	—			
1200 Stück Rohrnägel desgl. à 1000 Stück 16½ Sgr. .	—	19	9			
Latus	2	18	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	18	3			
½ Schock gutes ausgeſchältes Mauerrohr desgl. à Schock 20 Sgr.	—	10	—			
¼ Scheffel Gyps anzukaufen à 1 Thlr.	—	7	6			
1 Fuhre ſcharfen Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren.	—	7	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Mauergeräthe und Rüſtungen ꝛc.	—	3	—			
Betrag				3	16	3

Bei den Fachwerkswänden werden für die Fenſter- und Thüröffnungen ebenfalls wie bei den maſſiven Mauern die Baukoſten nicht nur der Materialien, ſondern auch des Arbeitslohns in Abzug gebracht, und bedarf es daher hierzu weiter nichts als der jedesmaligen Berechnung des Quadratinhalts dieſer Oeffnungen, und die berechneten Koſten von den Totalkoſten der geſammten Wände abzuziehen.

K. Dachdeckungen.

Kurze Notizen.

1. Das paſſendſte Maaß eines flachen Dachſteins (Bieberſchwanz) iſt 15 Zoll für die Länge, 6 Zoll für die Breite, und ½ Zoll für die Stärke.
2. Der Dachſtein muß wegen ſeiner geringen Stärke von vorzüglicher Güte ſeyn. Er muß eine ebene gerade Fläche bilden, und die Naſe darf nicht angeſetzt, ſondern muß gleich mit dem Stein ſelbſt geformt werden.
3. Das Doppeldach wird in einer 5zölligen Entfernung ge-

gelattet. Dieſe enge Lattung iſt aber ſehr hinderlich bei vorzunehmenden Reparaturen.

4. Das Splittdach wird in einer $7\frac{1}{2}$zölligen Entfernung gelattet, und läßt ſich daher leicht repariren; bei ihm iſt aber nur das Dach mit zweifachen Dachſteinen gedeckt, während beim Doppeldach mit dreifachen Dachſteinen die Deckung hervor gebracht wird.

5. Das Kronendach erhält eine 10zöllige Entfernung der Latten, und jede Latte 2 Steine; es hat daher auch im Durchſchnitt eine 3fache Steindecke und läßt ſich leicht repariren. Man braucht hierzu nur halb ſo viel Latten und Nägel als zum Doppeldach, und es verdient daher den Vorzug.

6. Weder bei heißem Sonnenſcheine, noch bei ſtarkem Regen, ſondern bei einer feuchten und kühlen Witterung iſt es gut, die Dachdeckung vorzunehmen.

7. Die Böhmiſche Dachdeckung, wo die Steine Lager und Fugen erhalten, iſt der gewöhnlichen Deckungsart, wo die Steine mit Kalk verſtrichen werden, vorzuziehen.

8. Die Dachſpließen müſſen 1 Fuß lang und 3 Zoll breit ſeyn, und von einem guten, leicht riſſigen, kiehnen Holze geſpalten werden. Man kann im Durchſchnitt aus 1 Fuß Mittel-Bauholz 100 Spließen reißen.

9. Die Dachlatten müſſen eine Breite von $2\frac{1}{2}$ Zoll und eine Stärke von $1\frac{1}{2}$ Zoll haben, und dürfen ſich darin durchaus keine Aſtlöcher befinden.

10. Sie haben zwar eine Länge von 24 Fuß, werden aber doch nur in den Anſchlägen, des Verſchnitts wegen, zu 20 Fuß Länge berechnet.

11. Aus einem gewöhnlichen Sägeblock von 24 Fuß lang, 14 Zoll Zopf werden mit 14 Schnitt 30 Stück Dachlatten getrennt.

12. Das Schock Lattnägel muß 26 Loth wiegen, und

jeder Nagel $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, auch muß der Nagelrumpf 4eckig und nicht flach ſeyn.

13. Aufs Schock Latten rechnet man 10 Schock Nägel.

14. Der Hohlziegel erhält eine Länge von 15 Zoll, in der größten Weite eine Breite von $6\frac{1}{2}$ Zoll, und eine Stärke von $\frac{3}{4}$ Zoll, und wird pro laufende Fuß, Forſt, Gradſparren oder Hohlkehle ein Stein gerechnet.

15. Auf die Gradſparren werden die Hohlſteine, einer um den andern, mit einem eiſernen Nagel befeſtigt.

16. Zu tauſend Dachſteinen gehört $\frac{1}{4}$ Tonne, und zu 100 Stück Hohlſteinen $\frac{1}{8}$ Tonne Kalk.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Eine Q. R. Doppeldach auf böhmiſche Art, und mit geraden Giebeln.						
Anmerkung. Für die Eindeckung der ganzen und halben Walme muß ſowohl an Arbeitslohn als auch an Material zugelegt werden, weil viel Steine verhauen, auch mehr Hohlſteine verbraucht werden. Man rechne daher auf die Q.R. $\frac{1}{4}$ der Koſten mehr als zu einer Q.R. gerader Dachfläche erforderlich ſind.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. das Dach 5 Zoll weit zu einem Doppeldach vorzulatten, die Dachſteine aufzubringen und böhmiſch einzudecken, auch die Hohlſteine in vollen Kalk zu legen, die Kalkleiſten an den Giebeln, Schornſteinröhren und Dachfenſtern						
Latus						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
anzufertigen, auf einer oder mehreren Etagen im Durchſchnitt.	2	—	—			
Materialien.						
730 Stück gut gebrannte Dachſteine, incl. 5 Procent Bruch anzukaufen à 1000 12 Thlr.	8	22	9			
6 Stück gut gebrannte Hohlſteine, incl. Bruch (die Sparrenlänge beträgt in der Regel bei gewöhnlichen Wohngebäuden zwiſchen 24 bis 30 Fuß, ſo daß man auf die laufende Ruthe Dachlänge, 2 bis 2½ Q.R. Dachfläche rechnen kann) anzukaufen à Stück 2 Sgr.	—	12	—			
2 Fuhren die Steine vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren, behutſam auf und abzuladen und ordnungsmäßig aufzuſetzen à 13½ Sgr. . .	—	27	—			
⅓ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à 1⅔ Thlr. . .	—	10	—			
½ Fuhre Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	—	3	9			
17 Stück Dachlatten anzukaufen, incl. bis zur Bauſtelle anzufahren à 5 Sgr. . .	2	25	—			
3 Schock Lattnägel desgleichen à 4 Sgr.	—	12	—			
Betrag				15	22	6

No. 2.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Eine Q.R. Kronendach auf böhmiſche Art, und mit geraden Giebeln.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. das Dach 10 Zoll weit zu einem Kronendache vorzulatten, die Dachſteine aufzubringen, und böhmiſch einzudecken, auch die Hohlſteine in vollen Kalk zu legen, die Kalkleiſten an die Giebel und Schornſteinröhre und Dachfenſter anzufertigen, auf ein oder mehrere Etagen, im Durchſchnitt.	2	—	—			
Materialien.						
730 Stück gut gebrannte Dachſteine incl. Bruch anzukaufen à 1000 12 Thlr.	8	22	9			
6 Stück gut gebrannte Hohlſteine incl. Bruch desgl. à Stück 2 Sgr.	—	12	—			
2 Fuhren die Steine vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren, behutſam auf und abzuladen, und gehörig aufzuſezzen à 13½ Sgr. . . .	—	27	—			
⅕ Tonne guten Steinkalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à 1⅔ Thlr. . .	—	10	—			
½ Fuhre Mauerſand zu graben,						
Latus	12	11	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	12	11	9			
auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	—	3	9			
8½ Stück Dachlatten anzukaufen, incl. bis zur Bauſtelle anzufahren à 5 Sgr.	1	12	6			
1½ Schock Lattnägel desgleichen à 4 Sgr.	—	6	—			
Betrag				14	4	—
No. 3.						
Eine Q. R. Spließdach auf Böhmiſche Art, und mit geraden Giebeln.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. das Dach 7½ Zoll zu einem Splittdach vorzulatten, die Dachſteine und Splitte aufzubringen, und böhmiſch mit Lager und Fugen einzudecken, auf der oberſten und unterſten Latte eine Doppelſchicht aufzuhängen, auch die Kalkleiſten an den Giebeln, Schornſteinröhren ꝛc. . . .	1	20	—			
Materialien.						
530 Stück gut gebrannte Dachſteine, incl. der erwähnten Doppelſchicht und 5 Procent Bruch anzukaufen, à 1000 12 Thlr.	6	10	9			
6 Stück gut gebrannte Hohl=						
Latus	8	—	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	8	—	9			
ſteine, incl. Bruch desgl. à Stück 2 Sgr.	—	12	—			
1½ Fuhre die Steine vom Waſſer bis zur Bauſtelle anzufahren ꝛc. à 7½ Sgr.	—	11	3			
500 Stück 3 Zoll breite und gehörig ſtarke kiehnene Dachſplitte anzukaufen à 1000 1 Thlr. 15 Sgr. . . .	—	22	6			
⅛ Tonne Kalk anzukaufen, incl. Fuhr- und Löſcherlohn à 1⅔ Thl.	—	6	3			
½ Fuhre Mauerſand zu graben, auszuwerfen und anzufahren à 7½ Sgr.	—	3	9			
12 Stück Dachlatten anzukaufen, incl. bis zur Bauſtelle anzufahren à 5 Sgr. . .	2	—	—			
2 Schock Lattnägel desgl. à 4 Sgr.	—	8	—			
Betrag				12	4	6

Anmerkung. Außer den hier berechneten Koſten der geraden Dachdeckung wird für jedes Dachfenſter und für jede Hohlkehle dem Dachdecker eine Zulage bewilligt. Man zahlt für ein großes Fledermaus-Dachfenſter 3 Thlr., für ein mittleres 2 Thlr. und für ein kleines 1 Thlr. Dieſe Art von Dachfenſtern ſind die gebräuchlichſten und zweckmäßigſten. Die Dächer von geraden Dachfenſtern, die heut zu Tage nur dann noch vorkommen, wenn man Dachſtuben anlegt, werden beſonders vermeſſen, und wie jede andere gerade Dachfläche berechnet.

Für den laufenden Fuß Hohlkehle zahlt man im Durchſchnitt für das Arbeitslohn 1 Sgr. und für die Steine und den Kalkmörtel 2 Sgr., alſo überhaupt 3 Sgr.

L. Geſimsarbeiten und Verzierungen.

Hauptgeſimſe von 1 bis 3 Fuß Ausladungen werden als volles Mauerwerk vermeſſen und berechnet. So enthält z. B. ein laufender Fuß Geſims von 2 Fuß Höhe und Ausladung 4 Kubik-Fuß u. ſ. w. Nimmt man nun an, daß eine Schachtruthe gewöhnliches Mauerwerk 24 Thlr. koſtet, ſo koſtet 1 Kub. Fuß, incl. Materialien 5 Sgr. und alſo ein laufender Fuß von gedachtem Hauptgeſims 20 Sgr.

Die übrigen Geſimſe, welche bei der Verzierung einer Façade vorkommen, und nur einen geringen Vorſprung haben, als z. B. Thür- und Fenſter-Verdachungen, Band-, Bruſt- und Fußgeſimſe, Sohlbänke, Architrave, Thür- und Fenſtereinfaſſungen u. ſ. w. werden, je nachdem die Geſimſe wenig oder viel Glieder enthalten, mit 1½ bis 3 Sgr. bezahlt. Materialien werden dazu nicht beſonders veranſchlagt.

Für eine Q.R. Frontenputz mit ſtark vorſpringenden Spiegelquadern legt man zu dem Preis für gewöhnlichen Frontenputz noch 1 Thlr. hinzu.

Für flache Quader iſt es genug, wenn ½ Thaler zugelegt wird.

Sind die Quader bloß im Putz geſchnitten, ſo genügt eine Zulage von ¼ Thaler.

Für alle Geſims- und Putzarbeiten auf einer runden Mauerfläche wird das Doppelte von dem, was dieſe Arbeiten auf einer ebenen Fläche koſten, gezahlt.

Der laufende Fuß glatte, einfache Voute an den Stubendecken koſtet nach Verhältniß ihrer Größe 1½ bis 3 Sgr.

II. Zimmerarbeiten.

A. Ramm-Arbeiten.

Kurze Notizen.

1. Die gewöhnlichen Zug- oder Lauframmen ſind von zweierlei Art. Entweder beſtehet der Fuß derſelben aus einem von Schwellen verbundenen Viereck, oder es beſtehet derſelbe aus einem von Schwellen verbundenen Dreieck. Die letztere Art nennt man Winkelrammen.
2. Der hölzerne Rammbär iſt dem eiſernen vorzuziehen; weil letzterer zu ſehr den Kopf des Pfahls zerſchlägt.
3. Das Gewicht eines Bärs beträgt gewöhnlich zwiſchen 8 bis 12 Centner. Bei ſehr hartem und ſteinigem Boden aber muß man ihm zuweilen auch ein Gewicht von 13 bis 14 Centner geben.
4. Eine Hauptſache iſt es, daß der Zugtau, auch Ramm- oder Bärtau genannt, in einer parallelen Richtung mit dem Läufer der Ramme gezogen werde, weil bei jedem ſchiefen Zug viel Kraft unnütz verſchwendet wird. Die Rolle, worüber dieſer Tau geht, muß daher genau ſo groß ſeyn, um die erforderliche parallele Richtung hervorbringen zu können.
5. In der Regel rechnet man auf eine Hitze 20 Schläge, und in einer Stunde circa 12 Hitzen. Bei kleinen Rammen erhält man in einer Stunde wohl auch die doppelte Anzahl der Hitzen.

6. Wenn der Pfahl nach einigen Hitzen nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Zoll eindringt, dann kann man annehmen, daß er ſeine gehörige Feſtigkeit erreicht hat.
7. Um die Anzahl der Rammenden zu beſtimmen, ſo rechne man immer auf das Gewicht des Bärs von 3 Centner 10 Mann. Hiernach gehören alſo z. B. auf einen Rammbär von 12 Centner 40 Mann.
8. Von großer Wichtigkeit iſt es, daß der Pfahlkopf gerade und winkelrecht mit ſeiner Längenlinie abgeſchnitten, und auch daß der Pfahl ſelbſt lothrecht eingerammt werde, weil ſonſt die Wirkung der Kraft bedeutend geſchwächt wird.
9. Spundpfähle, da ſie nicht zum Tragen, ſondern nur zur Abhaltung des Waſſers von dem Gemäuer beſtimmt ſind, brauchen nicht bis zur abſoluten Feſtigkeit eingerammt zu werden.
10. Schälungspfähle müſſen, obgleich ſie auch nicht zum Tragen beſtimmt ſind, des ſteten Seitendrucks wegen, auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der ganzen Pfahllänge tief eingerammt werden.
11. Brückenpfähle werden gewöhnlich mit der Hälfte ihrer Länge eingerammt.
12. Zu Pfählen, die nur einige Fuß tief in die Erde einzudringen brauchen, wie dieſes z. B. der Fall iſt bei den kleinern Brücken, bei den Fangedämmen von mittlerer Größe u. ſ. w. bedient man ſich der Handramme, welche gewöhnlich nur von 2 Perſonen regiert wird.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Ein Roſtpfahl von 40 Fuß lang in mittlern Boden.						
Arbeitslohn.						
Anmerkung. Es iſt unmöglich, die Koſten, welche das Einrammen der Pfähle verurſacht, vorher genau anzugeben, und iſt oft das Einrammen einiger Probepfähle nicht einmal hinlänglich, ſolche für die übrigen Pfähle auf derſelben Bauſtelle zu beſtimmen, indem der Boden manchmal in ſehr kurzen Diſtanzen von ſehr verſchiedener Beſchaffenheit iſt, und unvorhergeſehene Hinderniſſe, deren Wegſchaffung mit unvorherberechneten Koſten verknüpft ſind, ſich einſtellen. Es iſt daher hierbei immer am rathſamſten, dieſe Art von Arbeiten auf Rechnung ausführen zu laſſen.						
1 Pfahl von 40 Fuß lang vorzurichten, zu ſpitzen, den Kopf gerade und winkelrecht zu ſchneiden, auch die 4 ſcharfen Kanten zu brechen, vor und unter die Ramme zu bringen und mit einem Bär von 10 bis 12 Centner ſchwer bis 1½ Fuß tief unter dem niedrigſten Waſſerſtand in lothrechter Richtung einzurammen, incl. für Hergebung, Aufſtellung, Fortrückung und Niederlegung der Ramme; Hergebung und Un-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
terhaltung der erforderlichen Gerüſte u. ſ. w., auch für den Transport der Ramme und Rüſtungen bis zur Bauſtelle und wieder zurück à laufender Fuß Pfahl 6 Sgr. . . .	8	—	—			
Anmerkung. Wenn ſonſt keine Lokalhinderniſſe vorhanden ſind, ſo kann man ſo ziemlich einen Preis für alle Pfahllängen annehmen. Denn wenn gleich kurze Pfähle leichter eingerammt werden können als lange, ſo nimmt doch wieder das öftere Fortrücken der Ramme, das Vorbringen der Pfähle, und Einrichten derſelben mehr Zeit weg, wodurch alſo wieder ein größerer Koſtenaufwand verurſacht wird.						
Materialien.						
1 Stück ſtark Bauholz (kiehn.) von geradem Wuchs, nach der Forſttaxe	5	15	—			
Solches zu zöpfen, ſtämmen und beſchlagen	—	12	6			
1 Meile weit aus dem Forſt, auf mittelmäßig gutem Wege anzufahren	1	—	—			
Betrag				14	27	6
No. 2.						
Ein Spundpfahl 20 Fuß lang in mittlern Boden.						
Arbeitslohn.						
Anmerkung. Weil die Spundpfähle in geringerer Tiefe in die						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Erde geſchlagen werden, ſo laſſen ſich die Koſten vorher mit mehrerer Sicherheit als bei den Roſtpfählen beſtimmen. Die Spundpfähle werden nicht einzeln bis zu ihrer gehörigen Tiefe, ſondern es werden immer mehrere derſelben in Zwingen geſpannt und nach und nach eingerammt. Auf dieſe Art iſt es gebräuchlich, daß man, beſonders mit einem gehörig ſchweren Bär, 2 Pfähle mit *einem* Stoß einſchlägt, weshalb, und weil die Pfähle gewöhnlich nur von Halbholz gefertigt werden, der Rammpreis bedeutend geringer iſt, dafür iſt aber auch das Zurichten eines ſolchen Pfahls ungleich mühſamer als beim Roſtpfahl, und daher koſtbarer.						
1 Spundpfahl von 20 Fuß lang von Halbholz vorzurichten, unterhalb auf beiden Seiten abzuſchärfen, und eine gehobelte Nuthe und Feder daran zu arbeiten à laufender Fuß 1½ Sgr.	1	—	—			
Solchen am Kopf gerade und winkelrecht zu ſchneiden, die ſcharfen Kanten zu brechen, vor und unter die Ramme zu bringen, die Zwingen anzulegen, mit einem Bär von 8 Centner ſchwer bis 1½ Fuß unterm niedrigſten Waſſerſtand in loth-						
Latus	1	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	—	—			
rechter Richtung einzurammen, incl. für Hergebung, Aufſtellung, Fortrückung und Niederlegung der Ramme, auch die erforderlichen Gerüſte und Zwingen herzugeben und zu unterhalten, und für den Transport derſelben und der Ramme bis zur Bauſtelle und wieder zurück, à laufender Fuß, bei einer Pfahlbreite von 8 Zoll, 2 Sgr.	1	10	—			
Anmerkung. Auch hier kann man wie in No. 1, dieſen Rammpreis für alle Pfahllängen annehmen, weil bei kürzern Pfählen die verhältnißmäßige öftere Fortrückung der Ramme, und Einrichtung der Pfähle, das leichtere Einrammen hinlänglich aufwiegt. Man muß dem Pfahl für Anſchneidung des Holmzapfels ½ Fuß mehrere Länge geben.						
Materialien.						
1 Stück kiehnen Halbholz 20½ Fuß lang, 8 und 9 Zoll ſtark, beim Händler anzukaufen à 2½ Sgr.	1	22	6			
Solches mit ¼ Fuhre vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	3	9			
Betrag				4	6	3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Wird das Holz frei aus dem Königl. Forſt geliefert, ſo ſtellen ſich die Koſten der Materialien in folgender Art.						
$\frac{1}{3}$ Stück Mittelbauholz zu ſtämmen, zöpfen und beſchlagen.	—	3	4			
Solches auf mittelmäßigem Wege 1 Meile weit aus dem Forſt anzufahren	—	10	—			
$10\frac{1}{4}$ Fuß Ganzholz auf dem Schneidegerüſt zu Halbholz zu trennen à $3\frac{3}{4}$ Pf.	—	3	1			
Für Leihung des Gerüſts . .	—	—	7			
Betrag	—	17	—			
Die Rammarbeit beträgt .	2	10	—			
Hauptbetrag				2	27	—

Anmerkung. Von $\frac{1}{3}$ Stück Mittelbauholz à $10\frac{1}{4}$ F. lang läßt ſich kein 20 Fuß langer Pfahl ſchneiden, und iſt hier dieſes Maaß nur ſo angenommen worden, um den Werth für einen einzelnen Pfahl zu ermitteln; bei der Anfertigung einer ganzen Spundwand gleicht ſich dieſes aus, und wird dabei auf den Verſchnitt gerechnet.

No. 3.

Ein Brücken- oder Schälungspfahl von 20 Fuß lang, im mittlern Boden.

Arbeitslohn.

Anmerkung. Auch bei dieſer Art von Pfählen laſſen ſich vorher

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
mit mehrerer Sicherheit die Koſten veranſchlagen; indem ſie nur in einer geringern Tiefe eingerammt zu werden brauchen.						
1 Brückenpfahl von 20 Fuß lang vorzurichten und zu ſpitzen à laufender Fuß ¾ Sgr. . .	—	15	—			
Solchen an den Kopf gerade und winkelrecht zu ſchneiden, vor und unter die Ramme zu bringen, mit einem Bär von 6 bis 8 Centner 10 Fuß tief in die Erde einzurammen, incl. Vor= und Unterhaltung, Aufſtellung, Fortrückung und Niederlegung der Ramme ꝛc. à laufender Fuß 1½ Sgr. .	1	—	—			
Materialien.						
20½ Fuß kiehnen Ganzholz 8 und 9 Zoll ſtark, (wegen des Zapfens ½ Fuß länger), von dem Händler anzukaufen à 4⅓ Sgr.	2	28	10			
Solche mit ⅔ Fuhre zum Zimmerplatz und von da nach der Bauſtelle zu fahren . .	—	20	—			
Betrag				5	3	10
Wird das Holz aus dem Königl. Forſt frei verabreicht, ſo betragen die Koſten, welche das Material verurſacht, wie folgt.						
⅔ Stück Mittelbauholz, incl.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Verſchnitt, zu ſtämmen, zöpfen und beſchlagen à 10 Sgr.	—	6	8			
Solches aus dem Forſt 1 Meile weit auf mittlern Wegen, bis zur Bauſtelle anzufahren. .	—	20	—			
Für Leihung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, auch für Ausſuchen des paſſenden Holzes in dem Forſt von Seiten des Zimmermeiſters ꝛc. .	—	2	—			
Betrag	—	28	8			
Hierzu das vorher berechnete Arbeitslohn.	1	15	—			
Hauptbetrag				2	13	8
No. 4.						
Ein Pfahl von 12 Fuß lang im mittlern Boden, zu Fangedämmen ꝛc.						
Arbeitslohn.						
Anmerkung. Dergleichen Pfähle, oder auch ſolche, die zu kleinen Brücken, zu Stirn-, Flügel- und Uferſchälungen gehören, werden bloß mit der Handramme auf 4 bis 5 Fuß Tiefe eingeſchlagen, und läßt ſich daher der Koſtenbedarf vorher genau berechnen.						
1 Fangedammspfahl von 12 F. lang vorzurichten, zu ſpitzen, an Ort und Stelle zu bringen, und mit der Handramme 4 bis 5 Fuß tief lothrecht in die Erde zu ſtoßen, incl.						

der

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
der Anbringung eines Gerüſtes zur bequemen Stellung der beiden Arbeiter. (Es iſt gut, wenn die Rüſtung ſo angebracht wird, daß ſie auf dem Pfahl ſelbſt ruht, damit die Arbeiter durch ihre eigene Schwere zum ſchnellern Eindringen des Pfahls beitragen können) à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	18	—			
Materialien.						
$12\frac{1}{2}$ Fuß ſtarkes Halbholz 10 und 5 Zoll ſtark (kiehnen) vom Händler anzukaufen à $2\frac{3}{4}$ Sgr.	1	4	4			
Solche mit $\frac{1}{3}$ Fuhre zum Zimmerplatz und von da nach der Bauſtelle zu fahren . . .	—	5	—			
Für Vor- und Unterhaltung der Ramm-Utenſilien, und deren Transport bis zur Bauſtelle und wieder zurück. . . .	—	3	—			
Betrag				2	—	4
Wenn das Holz aus dem Königl. Forſt frei verabreicht wird, ſo ſtellt ſich die Materialien-Berechnung auf folgende Art.						
$\frac{1}{5}$ Stück ſtarkes Bauholz, incl. Verſchnitt, zu ſtämmen, zöpfen und beſchlagen à 10 Sgr.	—	2	—			
Solches aus dem Königl. Forſt						
Latus	—	2	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	2	—			
1 Meile weit auf mittelmäßigen Wegen bis zur Bauſtelle anzufahren.	—	6	—			
8 Fuß Ganzholz auf dem Schneidegerüſte zu Halbholz zu trennen à 3¾ Pf.	—	3	6			
Für Vor- und Unterhaltung der Ramm-Utenſilien und des Schneidegerüſtes, und deren Transport bis zur Bauſtelle und wieder zurück, auch fürs Ausſuchen des paſſenden Holzes in dem Forſt, von Seiten des Zimmermeiſters . .	—	5	—			
Betrag	—	16	6			
Hierzu das vorher berechnete Arbeitslohn	—	18	—			
Hauptbetrag				1	4	6

B. Grund- und Waſſer-Arbeiten.

Kurze Notizen.

1. Der Pfahlroſt wird bei maſſiven und hölzernen Gebäuden da angewendet, wo der gute Baugrund auf der ganzen Bauſtelle ſo tief liegt, daß es zu koſtbar oder wohl gar unmöglich ſein würde, die Fundamente unmittelbar darauf zu ſetzen.
2. Der liegende Roſt findet dagegen ſeine Anwendung, wenn die Bauſtelle nur theilweiſe einen ſchlechten Grund hat, wo alsdann durch die geſtreckten Schwellen der gute Grund auf den ſchlechten übertragen wird.

3. Bei maſſiven Gebäuden wird nur das eigentliche Mauerwerk unterpfählt, bei den hölzernen Gebäuden aber werden unter jeden einzelnen Balken die Pfähle untergebracht.

4. Es iſt darauf zu achten, daß der Belag des Pfahlroſtes eine waagerechte Lage habe. Bei den hölzernen Gebäuden giebt ſich die waagerechte Lage aller Pfahlköpfe durch die Hausſchwellen von ſelbſt.

5. Die bis 5 Fuß ſtarken Fundamente erhalten 2 Reihen Pfähle, bei größerer Stärke ſind 3 und mehrere ſolcher Reihen erforderlich.

6. Iſt man gezwungen, die Anzahl der Pfahlreihen in etwas zu verringern, ſo muß man wenigſtens die fehlende Feſtigkeit durch ſtärkere Belaghölzer zu erſetzen ſuchen.

7. Schälungen und Bollwerke, welche beſtimmt ſind, einem Seitendruck zu widerſtehen, müſſen aus dieſem Grunde eine etwas doſſirte Richtung erhalten.

8. Bei ſehr hohen Bollwerken bedient man ſich auch, um das Ausweichen derſelben zu verhindern, der Erdanker.

9. Wenn die Pfähle der Brücken, Schälungen, auch unterhalb der hölzernen Gebäude, über der Waſſerfläche angefault ſind, ſo hilft man ſich durch Aufſetzpfähle. Man kappt nämlich die Pfähle unter dem niedrigſten Waſſerſtand, wo ſie gewöhnlich noch gut erhalten ſind, bringt darauf eine Schwelle an, worüber eine förmliche verholmte Wand, mit Kreuzbändern verſehen, errichtet wird.

10. Bei den Fangedämmen kommt es unter andern auch vorzüglich mit darauf an, daß wenn dieſelben ſich mit beiden Enden an das feſte Land anſchließen, die Vereinigung daſelbſt mit großer Sorgfalt geſchehen muß.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Eine laufende Ruthe Pfahlroſt von 5 Fuß Breite auf 40 Fuß Tiefe in mittlerm Boden.						
Ramm-Arbeit.						
6 Stück 40 Fuß lange Roſtpfähle in 4füßiger Entfernung von einander, wie in A No. 1. einzurammen, incl. Holz ꝛc. à 14 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf.	89	14	6			
Verſchwellung u. Belag.						
Arbeitslohn.						
24 lauf. Fuß Roſtſchwelle von kiehnem Ganzholz, 10 und 11 Zoll ſtark vorzurichten, und ſchwalbenſchwanzförmig zu lochen; auch an den Pfahlköpfen 1½ Fuß unterm niedrigſten Waſſerſtand in waagerechter Richtung Zapfen anzuſchneiden, die Schwelle aufzubringen und zu befeſtigen, incl. Waſſerſchöpfen à 4 Sgr. . . .	3	6	—			
5 lauf. F. eine Zange von Halbholz 10 und 5 Zoll ſtark über den Schwellen zu kämmen à 1½ Sgr.	—	7	6			
60 Q.F. Belag von kiehnen 3zölligen Bohlen, dieſelben nach der Breite des Roſts zu ſchneiden, zu beſäumen, und auf den						
Latus	92	28	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	92	28	—			
Schwellen mit hölzernen Nägeln zu befeſtigen à 7½ Pf.	1	7	6			
Für das Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle	—	15	—			
Materialien.						
24 lauf. F. kiehnen Ganzholz 10 und 11 Zoll ſtark von dem Händler anzukaufen à 5½ Sgr.	4	12	—			
5 Fuß kiehnen Halbholz 10 und 5 Zoll ſtark dito à 2¾ Sgr.	—	13	9			
3 Stück kiehnene 3zöllige Bohlen dito à 2½ Thlr.	7	15	—			
Betrag				107	1	3
No. 2.						
Eine laufende Ruthe Pfahlroſt von 4 Fuß breit auf 40 Fuß tief in mittlerm Boden.						
Ramm-Arbeit.						
wie in No. 1.	89	14	6			
Verſchwellung u. Belag.						
Arbeitslohn.						
24 lauf. F. Roſtſchwelle, wie in No 1.	3	6	—			
4 lauf. F. eine Zange desgl. à 1½ Sgr.	—	6	—			
48 Q.F. Belag von kiehnen 3zölligen Bohlen dito à 7½ Pf.	1	—	—			
Für das Anfahren des Holzes						
Latus	93	26	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	93	26	6			
vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle	—	12	—			
Materialien.						
24 lauf. Fuß kiehnen Ganzholz, wie in No. 1.	4	12	—			
4 lauf. F. kiehnen Halbholz desgl.	—	11	—			
2½ Stück kiehnene 3zöllige Bohlen à 2½ Thlr.	6	7	6			
Betrag				105	8	—
No. 3.						
Eine laufende Ruthe Pfahlroſt von 3 Fuß breit auf 40 Fuß tief im mittlern Boden.						
Ramm-Arbeit.						
wie in No. 1.	89	14	6			
Verſchwellung u. Belag.						
Arbeitslohn.						
24 lauf. F. Roſtſchwelle, wie in No. 1.	3	6	—			
3 lauf. F. eine Zange desgl. à 1½ Sgr.	—	4	6			
36 Q.F. Belag von kiehnen 3zölligen Bohlen dito à 7½ Pf.	—	22	6			
Für das Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle	—	10	—			
Materialien.						
24 lauf. F. kiehnen Ganzholz, wie in No. 1.	4	12	—			
Latus	98	9	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	98	9	6			
3 lauf. F. kiehnen Halbholz desgl. à $2\frac{3}{4}$ Sgr.	—	8	3			
$1\frac{4}{5}$ Stück kiehnene 3zöllige Bohlen à $2\frac{1}{2}$ Thlr.	4	15	—			
Betrag				103	2	9
Die hier angenommenen Belagbreiten von 5, 4 und 3 Fuß ſind diejenigen, welche man gewöhnlich den Front-, Giebel-, Mittel- und Scheidewänden giebt, man kann alſo den Betrag ad No. 2, nämlich die 105 Thlr. 8 Sgr., als eine Durchſchnittsſumme betrachten, und ziehet man davon 89 Thlr. 14 Sgr. 6 Pf. für die ſich gleich bleibende Rammarbeit ab, ſo bleibt für 1 laufende Ruthe Verſchwellung und Belag eine Durchſchnittsſumme von				15	24	6
Ferner iſt in No. 1. ausgemittelt, daß ein Pfahl von 40 F. lang 14 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. koſtet. Da dieſer Preis nun für alle Pfahllängen paſſend iſt, ſo ergiebt ſich, daß						
1 lauf. F. Roſtpfahl einzurammen, incl. Materialien rc. koſtet. Hiernach laſſen ſich alſo				—	11	3

leicht die Koſten eines Pfahlroſtes berechnen, ſobald man die Anzahl und Größe der Pfähle, und die laufenden Ruthen des Belags kennt.

No. 4.
Eine laufende Ruthe liegenden Roſt von 5 Fuß Breite.

Die Verſchwellung und der Betrag ſind hier eben ſo wie beim Pfahlroſt, nur mit dem Unterſchiede, daß die Schwellen nicht verlocht werden, und Unterlager erhalten, welches bei dem Pfahlroſt nicht der Fall iſt. Die Unterlager werden von Kreuzholz gemacht, ſind ſo lang, wie der Roſt breit iſt, und gehören deren 2 auf die laufende Ruthe. Dieſer Mehrbedarf an Holz und Arbeitslohn wird durch die geringere Arbeit, welche die Schwellen verurſachen, vollkommen gegen einander ausgeglichen. Es kann demnach nur, ſo wie in No. 3., angenommen werden, daß 1 laufende Ruthe liegen-

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
der Roſt . . . . koſtet.				15	24	6
No. 5.						
Eine lauf. Ruthe Spundwand von 20 Fuß Höhe in mittlerm Boden.						
Ramm-Arbeit.						
18 Stück Spundpfähle von Halbholz, 10 Zoll breit, wie in A. No. 2. vorzurichten, die Zwingen anzulegen, und nach und nach bis 1½ Fuß unterm niedrigſten Waſſerſtand einzurammen, incl. Holz à 4⅙ Thlr.	75	—	—			
Holm.						
Arbeitslohn.						
12 laufende Fuß Holm von Ganzholz 11 und 10 Zoll ſtark vorzurichten, unterhalb einen Falz einzuſtämmen, an den Spundpfählen 1½ Fuß unter Waſſer Zapfen anzuſchneiden, den Holm waagerecht aufzubringen und zu befeſtigen, incl. Waſſerſchöpfen à 4 Sgr. . .	1	18	—			
Für das Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle	—	7	6			
Materialien.						
12 laufende Fuß Ganzholz von						
Latus	76	25	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	76	25	6			
geradem Wuchs vom Händler anzukaufen à $5\frac{1}{2}$ Sgr. .	4	12	—			
Betrag				81	7	6
Der Holm ändert ſich nicht, die Spundpfähle mögen lang oder kurz ſeyn, daher kann man hiernach immer anſetzen						
1 laufende Ruthe Holm, incl. Holz				6	7	6
und da ein Spundpfahl von 20 Fuß Länge $4\frac{1}{6}$ Thlr koſtet, ſo koſtet ein lauf. F. Spund-pfahl $6\frac{1}{4}$ Sgr., und daher						
1 laufende Ruthe Spundwand 1 Fuß tief, und ohne Holm				2	15	—
wonach ſich leicht jede Spund-wand, die mit dem Holme unter Waſſer ſtehet, ſehr leicht berechnen läßt.						
No. 6.						
Eine laufende Ruthe Schälung von 10 Fuß hoch im mittlern Boden.						
Rammarbeit.						
3 Stück Schälungspfähle à 21 Fuß in einer etwas doſſirten Richtung wie in A. No. 3. auf 10 F. Tiefe einzurammen à 5 Thlr. 3 Sgr. 10 Pf.	15	11	6			
Latus	15	11	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	15	11	6			
Holm.						
Arbeitslohn.						
12 laufende Fuß Holm von Ganzholz 9 und 8 Zoll ſtark vorzurichten, zu lochen, an den Pfahlköpfen in waagerechter Richtung Zapfen anzuſchneiden, den Holm aufzubringen und zu befeſtigen à $1\frac{1}{2}$ Sgr. .	—	18	—			
Materialien.						
12 laufende Fuß Ganzholz vom Händler anzukaufen 9 und 8 Zoll ſtark à $4\frac{1}{2}$ Sgr. . .	1	24	—			
Solches vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren .	—	7	6			
Schälung.						
Arbeitslohn.						
120 Q.F. Schälungshölzer von Halbholz 10 Zoll breit, 5 Zoll ſtark vorzurichten, mit einer halben Sandfuge anzufertigen und hinter die Pfähle zu bringen à 4 Pf.	1	10	—			
$4\frac{1}{6}$ Schachtruthen die Erde hinter der Schälung auf 5 F. breit und 10 F. tief aufzugraben und in Abſätzen hinaus zu werfen, auch nachdem die Zimmerarbeit beendigt iſt, wieder zu hinterfüllen, planiren und						
Latus	19	11	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Uebertrag	19	11	—			
feſt zu ſtampfen im mittelmäßigen Boden à 15 Sgr. .	2	2	6			
Materialien.						
180 lauf. F. Halbholz 10 und 5 Z. ſtark zu 15 Stück Schälungshölzer à 12 F. lang vom Händler anzukaufen à $2\frac{3}{4}$ Sgr.	16	15	—			
Solches vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren .	—	20	—			
Betrag				38	18	6
Der Holm ändert ſich nicht, die Schälung mag hoch oder niedrig ſeyn, daher kann man immer anſetzen						
1 laufende Ruthe Holm incl. Holz				2	19	6
und da ein Schälungspfahl von 21 F. 5 Thlr. 3 Sgr. 10 Pf. koſtet, ſo koſtet						
1 lauf. F. Schälungspfahl, incl. Holz				—	7	4
Ferner koſten 120 Q.F. Schälungsholz incl. Holz 20 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf., daher koſten						
12 lauf. F. Schälungshölzer, 1 Fuß tief				1	9	6
wonach ſämmtliche Schälungen leicht zu berechnen ſind.						
Anmerkung. Von ſolchen hohen Bollwerken und Schälungen, zu de-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ren Feſthaltung die Anbringung von Erdankern erforderlich iſt, wird hier nicht gehandelt, da ſolche nicht mehr zu den Land-, ſondern zu den Waſſerbauten gehören.						
No. 7.						
Eine Aufſetzwand von 12 Fuß lang und 8 Fuß hoch.						
Anmerkung. Aufſetzwände kommen ſelten in einer größern Höhe als 8 Fuß vor, weil ihnen ſonſt nicht die erforderliche Feſtigkeit gegeben werden kann. Hier iſt die Rede von ſolchen Wänden, die auf den Roſtpfählen unter den hölzernen Gebäuden ꝛc. zuweilen angebracht werden.						
Schwelle und Rahm.						
12 lauf. F. Grundſchwelle unter Waſſer zu ſtrecken, incl. Holz, wie in B. No. 1.	3	24	—			
12 lauf. F. Rahm, wie in No. 6., incl. Holz	2	19	6			
Hierzu kommt noch						
3 Stück Pfähle unter Waſſer zu kappen à 2½ Sgr. . . .	—	7	6			
Aufſetzpfähle.						
Arbeitslohn.						
26 lauf. F. Ganzholz zu 3 Stück Aufſetzpfähle vorzurichten und einzubringen à 1 Sgr. .	—	26	—			
9 lauf. F. ein Strebeband desgl. à 1 Sgr.	—	9	—			
Latus	7	26	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	7	26	—			
Materialien.						
35 lauf. F. Ganzholz 9 und 9 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $4\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	5	7	6			
Solches vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren .	—	15	—			
Betrag				13	18	6
oder pro lauf. F. Auſſetzwand incl. Material circa . .				1	4	—
No. 8.						
Eine laufende Ruthe Fangedamm, 6 Fuß überm Waſſerſpiegel.						
Rammarbeit.						
6 Stück Pfähle, wie in A. No. 4. einzurammen, incl. Holz ꝛc. à 2 Thlr. 4 Pf. . . .	12	2	—			
Wände, Holme ꝛc.						
Arbeitslohn.						
24 lauf. F. 2 Holme von Halbholz 8 und 5 Zoll ſtark vorzurichten, zu lochen, aufzubringen und zu befeſtigen, incl. Zapfen an die Pfähle zu ſchneiden à 1 Sgr. .	—	24	—			
144 Q.F. Schaalbohlen zuzurichten, unterhalb zu ſpitzen, und innerhalb des Fangedamms mit der Handramme doppelt						
Latus	12	26	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	12	26	—			
einzuſtoßen und zu verkleiden à 5 Pf.	2	—	—			
18 F. zu 3 Zangen von Kreuzholz à 6 Fuß lang vorzurichten und auf die Holme zu kämmen à 8 Thlr.	—	12	—			
2 Schachtruthen den innern Raum zwiſchen den Schaalbohlen 12 Fuß lang 6 Fuß hoch, 4 F. breit mit Erde auszufüllen und feſt zu ſtampfen, incl. die Erde auf 500 Schritt anzukarren à 20 Sgr. . . .	1	10	—			
Materialien.						
24 lauf. F. Halbholz vom Händler anzukaufen à 2½ Sgr.	2	—	—			
18 lauf. F. Kreuzholz 5 und 5 Zoll dito à 1⅓ Sgr. . .	—	24	—			
288 Q. F. Schaalbohle, desgl. à 7½ Pf.	6	—	—			
1½ Fuhre Holz und Bohlen vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. .	—	22	6			
Betrag				26	4	6
Hiernach koſtet alſo						
1 laufender Fuß Fangedamm 6 Fuß hoch 4 Fuß breit. .				2	5	4
Bei einer geringern oder größern Breite des Fangedamms verändert ſich weiter nichts als die Quantität der Füllerde, wofür die Koſten leicht hinzu						

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
zu fügen, oder abzuziehen ſind. Was dagegen die Höhe betrifft, ſo betragen . .						
12 lauf. F. Fangedamm 4 Fuß breit, 1 Fuß hoch . . .				4	10	9
wonach ſich alſo dergleichen Fangedämme von mittlerer Höhe und Breite ſehr leicht berechnen laſſen.						

C. Hölzerne Brücken.

Anmerkung. Hier kann nur die Rede von kleinen Brücken über Kanäle und ſchmale Flüſſe ſeyn, in ſo fern man ſie noch mit zum Landbau rechnet. Brücken über breite ſchiffbare Ströme gehören, ſo wie alle Waſſerwerke, als Schleuſen, Archen ꝛc., zu den Waſſerbauten, die in dieſem Werke nicht abgehandelt werden.

Kurze Notizen.

1. Ueber dergleichen kleine Brücken wird in der Regel weniger Aufſicht geführt als über die größern. Sie verfallen daher, wenn ſie auch wenig befahren werden, verhältnißmäßig weit früher als dieſe. Man muß daher bei Erbauung derſelben darauf ſehen,
2. daß ſie ſo hoch wie möglich angelegt werden, damit das Belag weniger mit Sand und Erde bedeckt wird, weil ſonſt der baldige Verderb dieſes Holzwerks unausbleiblich herbeigeführt werden muß.
3. Wenn es irgend zu vermeiden iſt, ſo muß gar kein, oder doch nur höchſtens ein Mitteljoch angebracht werden, weil vor demſelben ſich die Unreinigkeiten, welche der Fluß mit ſich führt, anſammeln, und eine Waſſerſtau verurſachen, welche nicht ſelten, da ſich ſolche Brücken ſelbſt überlaſſen ſind,

einen

einen Durchbruch hinter den Stirnſchälungen veranlaßt.

4. Sind die Ufer hoch und iſt das Terrain ſandig, ſo ſind 4 Flügelſchälungen nothwendig, welche zugleich auch einem etwanigen Durchbruch mehr Widerſtand leiſten.

5. Die Balken und der Belag müſſen immer um einige Fuß zu beiden Seiten über die Stirnſchälungen hinaus reichen, wodurch die Anfahrten geſchützt werden.

6. Die Geländer werden häufig beſchädigt, und noch häufiger entwendet, oder wohl gar aus Muthwillen ins Waſſer geworfen, wodurch Gefahr für die Paſſage entſtehet. Es verdienen daher folgende den Vorzug vor allen andern. Man lagert zu jeder Seite der Brücke 2 bis 3 große lagerfähige Feldſteine, befeſtigt auf jedem derſelben einen eiſernen Schraubebolzen von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat, bringt darüber Holme von Ganzholz an, und ſchraubt ſie mit eiſernen Muttern feſt.

7. Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ſich die der Brücke zu gebende Höhe ſtets nach dem höchſten Waſſerſtande richten muß, damit ſie bei hohem Waſſer nicht überſchwemmt und unfahrbar werde.

No. 1.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Eine Brücke 24 Fuß im Belag lang, 16 F. im Belag breit, 18 Fuß in der Durchfahrt, 10 F. hoch, bei 3 F. mittlerm Waſſerſtand.						
$2\frac{2}{3}$ lauf. Ruthen Holme auf beiden Stirnſchälungen, incl.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Holz, nach B. No. 6. à 2 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf. .	7	2	4			
$2\frac{2}{3}$ lauf. Ruthe zu den 4 Holmen auf den Flügelſchälungen, desgl. à 2 Thlr 19 Sgr. 6 Pf.	7	2	4			
10 Stück Schälungspfähle einzurammen, incl. Holz desgl. 20 F. lang, ſind 200 Fuß à $7\frac{1}{3}$ Sgr.	48	26	8			
8 Stück Pfähle zu den Flügelſchälungen, im Durchſchnitt 14 Fuß lang, ſind 112 F. à $7\frac{1}{3}$ Sgr.	27	11	4			
$2\frac{2}{3}$ lauf. Ruthe Schälungshölzer 10 F. hoch, incl. Holz und Erdarbeit desgl. ſind $26\frac{2}{3}$ lauf. R. zu 1 Fuß hoch, nach B. No. 6. à 1 Thlr. 9 Sgr. 6 Pf.	35	3	4			
$2\frac{2}{3}$ lauf. R. Schälungshölzer zu den Flügelſchälungen, im Durchſchnitt 7 F. hoch, ſind $18\frac{2}{3}$ lauf. R. zu 1 F. hoch desgl. à 1 Thlr. 9 Sgr. 6 Pf.	24	17	8			
Brückenbalken und Belag.						
Arbeitslohn.						
120 lauf. F. Ganzholz $\frac{11}{10}$ vorzurichten, aufzubringen und auf die Holme zu kämmen à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	5	—	—			
32 lauf. F. Halbholz vorzurichten, und vor die beiderſeitigen Balkenköpfe als Stoßhöl-						
Latus	155	3	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	155	3	8			
zer, zur Abhaltung der Erdfeuchtigkeit vom Hirnholz, à ½ Sgr.	—	16	—			
384 Q.F. Unterbelag von Halbholz, 8 und 5 Zoll ſtark, vorzurichten, zu fugen, auf die Balken zu bringen und mit hölzernen Nägeln zu befeſtigen, à 4 Pf.	4	8	—			
240 Q.F. Oberbelag von 3zölligen Bohlen, 24 F. lang, 10 F. breit, vorzurichten, zu fugen, verlegen, die Kanten an den Bohlenköpfen zu brechen, und mit hölzernen Nägeln zu befeſtigen à 4 Pf.	2	20	—			
Materialien.						
120 lauf. Fuß Ganzholz vom Händler anzukaufen à 5½ Sgr.	22	—	—			
32 lauf. F. Halbholz 8 und 5 Z. ſtark desgl. à 2¾ Sgr. .	2	28	—			
576 lauf. F. Halbholz dito zu 384 Q. F. Unterbelag, à 2¾ Sgr.	52	24	—			
12 Stück 3zöllige Bohlen zum Oberbelag desgl. à 2½ Thlr.	30	—	—			
6 Fuhren das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. . . .	3	—	—			
Latus	273	9	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	273	9	8			
Geländer.						
Arbeitslohn.						
Die beiden Brückengeländer, nach der in No. 6. der Notizen beſchriebenen Art anzufertigen, 6 Stück 6 Zoll tiefe Löcher in die Feldſteine zu hauen, die Schraubenbolzen einzubringen und zu vergießen à 20 Sgr.	4	—	—			
32 Fuß Ganzholz 10 und 5 Z. ſtark, als Brückenholm vorzurichten, auf allen 4 Seiten zu hobeln, und oberhalb abzuwäſſern, auf die Bolzen zu bringen und feſt zu ſchrauben à 2 Sgr.	2	4	—			
6 Stück Schraubenbolzen à 17 F. lang $1\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat ſtark mit Muttern anzufertigen, circa 12 Pf. ſchwer, ſind zuſammen 72 Pf. à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	6	—	—			
Materialien.						
6 Stück große lagerfähige Feldſteine in der zunächſt liegenden Gegend anzukaufen und anzufahren à 1 Thlr. . . .	6	—	—			
32 lauf. F. Ganzholz 8 und 8 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $4\frac{1}{2}$ Sgr.	4	24	—			
Latus	296	7	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	296	7	8			
⅔ Fuhren das Holz vom Zimmerplatz anzufahren . .	—	10	—			
Betrag				296	17	8
Da nun 384 Q.F. Ober- und Unterbelag mit Inbegriff der Brückenbalken 113 Thlr. 6 Sgr. koſten, ſo koſtet 1 Q.F. Ober- und Unterbelag, incl. der erforderlichen Brückenbalken, circa				—	9	7
Ferner						
1 großer Feldſtein mit den dazu gehörigen eiſernen Bolzen, nach obiger Ermittelung . . .				—	11	3
1 lauf. Fuß Geländerholm, incl. Holz wie in B. No. 6.				—	11	9
Hiernach iſt jede andere ähnliche Brücke leicht zu veranſchlagen, indem der ganze Anſchlag nicht mehr als 9 Poſitionen zu enthalten braucht.						

D. Gebälke.

Kurze Notizen.

1. Da der Balken zum Tragen beſtimmt iſt, ſo muß er ſtets auf der hohen Kante gelagert werden.
2. In gewöhnlichen Wohngebäuden dürfen die Balken höchſtens nur bis auf 20 Fuß frei liegen, in Magazingebäuden aber, und überhaupt da, wo das Gebälk ſchwere Laſt zu tragen hat, dürfen ſie nicht über 14 bis 15 Fuß frei liegen.

3. Die Entfernung der Balken vom Mittel zu Mittel braucht nie weniger als 3 Fuß zu ſeyn. Sie darf aber auch 4 Fuß nicht überſteigen.
4. Je freier die Balken liegen, je ſchwächer ſie ſind, und je mehr Laſt ſie zu tragen haben, je geringer muß ihre Entfernung von einander ſeyn.
5. Bei den Dachbalken, auf welchen die Sparren zu ſtehen kommen, richten ſich die Zwiſchenweiten nach der Art der Dachbedeckung. Je leichter dieſe iſt, je größer können jene ſeyn.
6. Die Mauerlatten, worauf bei maſſiven Gebäuden die Balken gekämmt werden, tragen nichts zur Feſtigkeit bei, und können ſogar öfters, wenn ſie verfaulen, nachtheilig wirken. Sie ſind aber beim Richten nöthig, und ſchützen zugleich bei dieſer Gelegenheit das friſche Mauerwerk vor den zu ſtarken Erſchütterungen.
7. Die Köpfe der Balken, ſo wie überhaupt alles Hirnholz, was im Mauerwerk ſteckt, muß mit Lehm umſchlagen werden.
8. Bei maſſiven Gebäuden muß ſtets neben den Scheidewänden und Giebeln zu beiden Seiten ein Balken von Halbholz zu liegen kommen, worauf die Enden der Diehlen feſt genagelt werden. Man nennt dieſe Balken Ortbalken. Im Dache aber muß die Eintheilung der Balken ſo getroffen werden, daß auf jeder Scheidewand ein Balken zu liegen kommt, wodurch das Mauerwerk derſelben gegen Beſchädigungen geſchützt wird.
9. Bei hölzernen Gebäuden werden die Balken auch in den Etagen unmittelbar auf die Scheidewände gelegt, und vertreten daſelbſt ſowohl das Rahm der darunter befindlichen, als auch die Schwelle der darüber befindlichen Scheidewand.

10. Ueber ſehr tiefe und ſchmale Zimmer, wie dieſes beſonders der Fall iſt, wenn ein Saal durch die ganze Tiefe des Gebäudes geht, und in der Vor- der- und Hinterfront zugleich Fenſter hat, kann man die Balken in der Quere auf die Scheidewände parallel mit den Fronten legen, und wird dadurch der ſehr unanſehnliche Unterzug vermieden. Nur muß alsdann die fehlende Verankerung der beiden Fronten durch eiſerne Anker, die über einige Balken reichen, erſetzt werden.

11. Die Dachbalken aber können eine ſolche Lage nicht erhalten, und müſſen ſchon der Sparren wegen, wie gewöhnlich mit ihrer Länge nach der Tiefe des Gebäudes liegen, weil man ſonſt Stichbalken anbringen müßte, die beſonders bei tiefen Gebäuden an den Fronten nicht anzurathen ſind. Bei dieſen Balken hilft man ſich übrigens durch Anbringung eines oder mehrerer Träger über denſelben, und vermeidet dadurch die Unterzüge.

12. Nicht nur für das Sinken oder gar Brechen der Balken, ſondern auch für das Schwanken oder Fibriren derſelben beim Auftreten muß geſorgt werden, welches immer bei ſehr geräumigen Zimmern eintritt, und höchſt unangenehm iſt. Man hilft dieſem Uebel außerdem, daß man den Balken eine größere Stärke giebt, und ſie näher zuſammen rückt, auch noch durch eine ſtarke Verſtaakung der Balkenfelder ab.

13. Die ſtarken Balken werden der Länge nach gefalzt, um darin die Staaken anzubringen. Bei ſchwächern Balken, oder Balken aus Halbholz thut man beſſer, ſtatt der Falze Latten anzunageln und daran die Staaken zu befeſtigen.

14. Je weniger Vertrumpfungen in einer Balkenlage enthalten und je mehr durchgehende Balken alſo vorhanden ſind, je ſtärker iſt auch die Verankerung der Fronten mit einander, und je ſolider alſo iſt das Gebäude ſelbſt. Beſonders ſind in der Dachbalkenlage die Vertrumpfungen ſo viel als möglich zu vermeiden.

15. Die Fußböden, welche auf die Balken in den Etagen verlegt werden, ſind gewöhnlich von Tiſchlerbrettern, die gefugt, geſpundet, und oberhalb behobelt ſind, angefertigt. Auf den Dachbodendecken werden die Bretter nicht behobelt, ſondern rauch verlegt. Niemals aber dürfen die Diehlen bloß gefugt, ſondern ſie müſſen auch geſpundet ſeyn. Das Spunden der Bretter muß übrigens bei allen Zimmerarbeiten an Thoren, Thüren und Verſchlägen nicht verabſäumt werden.

16. Fußböden, die nicht auf Balken liegen, ſondern auf bloßer Erde, oder auf Gewölben verlegt werden, erhalten Unterlager von Kreuzholz, welche in derſelben Richtung und Entfernung von einander wie die Balken zu liegen kommen. Zu dergleichen Fußböden wählt man übrigens halbe Spundbretter.

17. Soll der Fußboden eine gerade Ebene bilden und ſich nicht werfen, ſo müſſen die Bretter nothwendig nach einem Schnurſchlag ſo beſäumt werden, daß der größte Theil des Spints von beiden Seiten abgehauen werde, weil ſich ſonſt nach und nach der Spint von beiden Seiten in die Höhe hebt, und das Brett muldenförmig wird.

18. Aus dieſem Grunde wird ein 24 Fuß langes, 1 Fuß breites Tiſchlerbrett doch nur auf 20 Q.F. berechnet, und angenommen, daß 4 Q.F. Holz durchs

Beſäumen abfällt. Sind die Bretter nicht durchgängig gleich breit, und außerdem noch krumm, ſo kann man nur 18 und auch wohl gar nur 16 Q.F. pro Brett annehmen.

19. In den Thorwegen und Durchfahrten, und überhaupt da, wo der Fußboden große Laſten zu tragen, oder bedeutende Erſchütterungen zu erleiden hat, wird ſolcher von 2 oder auch 3zölligen Bohlen auf Unterlager gemacht.

20. Auf ein Brett gehen 20 Stück Bodenſpieker, alſo auf ein Schock Bretter 20 Schock Nägel. Zu Bohlenbediehlung nimmt man doppelte Bodenſpieker. Der Bedarf iſt aber eben ſo wie bei den Brettern.

21. Ein einfacher Bodenſpieker iſt $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, das Schock wiegt 1 Pf. 9 Loth, und koſtet 5 Sgr. Der doppelte Bodenſpieker iſt $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, wiegt 2 Pf. 21 Loth, und koſtet das Schock 12 Sgr. 6 Pf.

22. Zum Verſchaalen der Decken, die gerohrt und geputzt werden, bedient man ſich der 1 Zoll ſtarken Schaalbretter. Wegen ihrer irregulären Kanten rechnet man auf ein 24 Fuß langes Schaalbrett nur 18 Q.F.

23. Die Schaalbretter werden nur beſäumt und mit Lattnageln an den Balken befeſtigt, man läßt ihnen auch ſo viel Raum von einander, daß ſie ſich ausdehnen können, ohne ſich zu werfen, welches für die geputzte Decke ſehr nachtheilig ſeyn würde.

24. Zu einer Q.R. Decke werden eben ſo viel Lattnägel gebraucht, als Bodenſpieker zu einer Q.R. Fußboden. Der Lattnagel iſt $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, das Schock wiegt 26 Loth und koſtet $3\frac{3}{4}$ Sgr.

25. Stülpdecken ſind ſolche, wo die Bretter um $\frac{2}{3}$ einer Brettbreite, alſo ungefähr um 8 Zoll entfernt von

einander angenagelt werden, und jeder dieſer Zwiſchenräume mit einem Brett, welches zu beiden Seiten auf 2 Zoll übergreift, überdeckt wird. Bei den Ueberdeck-Brettern werden die Kanten gebrochen. Dieſe Art Decken werden in der Regel gehobelt, und da angebracht, wo eine geputzte Decke, wegen vorhandener Dämpfe und Feuchtigkeiten, nicht haltbar ſeyn würde, als z. B. in den Brauereien und Brannt-wein-Brennereien, in den Ställen u. ſ. w.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſchalter Decke; Balkenweite 3 Fuß.						
Balken und Mauerlatten. Arbeitslohn.						
48 l. F. Ganzholz zu 4 Balken à 12 F. vorzurichten, zu falzen, aufzubringen, und auf den Mauerlatten zu kämmen, auf einer oder mehrere Etagen, im Durchſchnitt à 1 Sgr. . . .	1	18	—			
6 l. F. Mauerlatten von Kreuzholz vorzurichten und aufzubringen à 9 Pf. . . .	—	4	6			
Für Hergebung und Vorhaltung der Zimmergeräthe für Tau, Kloben, Pferde und Mannſchaft beim Richten à 2 Procent.	—	2	—			
Latus	1	24	6			

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	24	6			
Materialien.						
48 lauf. F. Ganzholz 10 und 9 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 5 Sgr.	8	—	—			
6 lauf. F. Kreuzholz 5 und 5 Z. ſtark dito à $1\frac{1}{3}$ Sgr. . .	—	8	—			
$\frac{1}{2}$ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
Anmerkung. Die auf Seite 88 aufgeſtellten Angaben von den Transporten des Holzes, beziehen ſich nur darauf, wenn das Holz vom Lande etwa eine Meile weit angefahren werden muß. Bei kurzen Diſtanzen aber vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle innerhalb der Stadt auf gepflaſtertem Wege, und mit ſtarken Pferden, kann man wenigſtens die doppelte Ladung rechnen.						
Gehobelter Fußboden.						
Arbeitslohn.						
144 Q. F. Fußboden von $\frac{5}{4}$zölligen Brettern, geſäumt, geſpundet und ſauber behobelt, zu verlegen, die Diehlen tüchtig zuſammen zu arbeiten, und mit eiſernen Nägeln zu befeſtigen à 6 Pf. . . .	2	12	—			
Anmerkung. Dieſer Preis iſt ein Durchſchnittspreis und gilt für alle Etagen. Ueberhaupt machen						
Latus	12	22	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	12	22	—			
die Etagen auf gewöhnlichen Gebäuden keinen Unterſchied in den Preiſen, und bezahlt man in der 3ten oder 4ten Etage für die Zimmerarbeiten nicht mehr als in der erſten Etage.						
Materialien.						
7½ Stück gute trockene, 1 Fuß breite und 5/4 Zoll ſtarke Tiſchlerbretter, ohne Aeſte vom Händler anzukaufen à 1 Thlr.	7	15	—			
¼ Fuhre die Bretter vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	3	9			
2½ Schock Bodenſpieker anzukaufen à 5 Sgr.	—	12	6			
Deckenſchaalung.						
Arbeitslohn.						
144 Q.F. Schaalung, die Schaalbretter zu beſäumen, und mit eiſernen Nägeln rauch an die Balken zu befeſtigen, incl. Rüſten à 4 Pf.	1	18	—			
Anmerkung. Bei ſehr hohen Zimmern muß für die Rüſtung eine beſondere Zulage erfolgen.						
Materialien.						
9 Stück gute trockene Schaalbretter, 1 Zoll ſtark beim Händler anzukaufen à 10 Sgr.	3	—	—			
¼ Fuhre die Bretter vom Zim=						
Latus	25	11	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	25	11	3			
merplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	3	9			
$2\frac{1}{2}$ Schock Lattnägel anzukaufen à $3\frac{3}{4}$ Sgr.	—	9	4			
Anmerkung. Die Deckenſchaalung wird vor, die Bediehlung aber nach geſchehener innerer Verpuzzung angefertigt. . .	.	.	.			
Betrag				25	24	4
Hiernach koſtet						
1 Q.F. Gebälk bei enger Balkenlage incl. Bediehlung und Deckenſchaalung				—	5	4
No. 2.						
Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſchaalter Decke; Balkenweite 4 Fuß.						
Hierbei ändert ſich nichts weiter gegen No. 1. als daß 1 Balken weniger angefertigt und ¼ des Bedarfs an Nägeln weniger gebraucht wird. Dieſes beträgt:						
12 Fuß Ganzholz vorzurichten, zu falzen u. ſ. w. à 1 Sgr.	—	12	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Zimmergeräthe . . .	—	—	6			
12 lauf. F. Ganzholz ꝛc. anzukaufen à 5 Sgr. . . .	2	—	—			
Latus	2	12	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	12	6			
$\frac{1}{8}$ Fuhre das Holz anzufahren	—	1	10			
$\frac{5}{8}$ Schock Bodenſpieker à 5 Sgr.	—	3	1			
$\frac{5}{8}$ Schock Lattnägel à $3\frac{3}{4}$ Sgr.	—	2	4			
Betrag	2	19	9			
Ziehet man dieſe Summe von dem ad 1 herausgebrachten Betrag ab, ſo bleibt				23	4	7
Hiernach koſtet						
1 Q.F. Gebälk bei weiter Balkenlage, incl. Bediehlung und Deckenſchaalung. . . .				—	4	10
Man kann daher in den gewöhnlichen Wohngebäuden mit Sicherheit annehmen, daß im Durchſchnitt						
1 Q.F. Gebälk in vorgenannter Art, bei einer 3 bis 4 Fuß großen Balkenweite, koſtet				—	5	—
No. 3.						
Eine Q.R. Gebälk mit rauchem Fußboden u. geſchaalter Decke, bei 3 Fuß Balkenweite.						
Balken und Mauerlatten.						
Nach No. 1. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammen genommen	10	10	—			
Raucher Fußboden.						
Arbeitslohn.						
144 Q.F. Fußboden unterm Dache						
Latus	10	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	10	10	—			
von guten trockenen Tiſchlerbrettern anzufertigen, die Bretter zu ſäumen, fugen und ſpunden und rauch zu verlegen, dicht zuſammen zu keilen und mit eiſernen Nägeln zu befeſtigen à 4 Pf. . . .	1	18	—			
Materialien.						
7½ Stück gute trockene Tiſchlerbretter, aber weniger ausgeſucht wie bei dem gehobelten Fußboden, vom Händler anzukaufen à 25 Sgr. . . .	6	7	6			
¼ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	3	9			
2½ Schock Bodenſpieker anzukaufen à 5 Sgr.	—	12	6			
Deckenſchaalung.						
Nach No. 1. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammen genommen	5	1	1			
Betrag				23	22	10
Alſo koſtet						
1 Q.F. Gebälk mit rauchem Fußboden bei 3füßiger Balkenweite circa				—	4	11
Bei einer 4füßigen Balkenweite geht von dem gefundenen Betrag der 23 Thlr. 22 Sgr. 10 Pf. die in No. 2. herausgebracht						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Summe von 2 Thlr. 19 Sgr. 9 Pf. ab.						
Es koſtet demnach						
1 Q.R. Gebälk mit rauchem Fußboden bei vierfüßiger Balkenweite				21	1	3
und alſo						
1 Q.F. von dieſem Gebälk von 4 Fuß Balkenweite . . .				—	4	4
Man kann daher mit Sicherheit annehmen, daß						
1 Q.F. Gebälk in vorgenannter Art bei einer 3 bis 4 Fuß großen Balkenweite koſtet . . .				—	4	7
No. 4.						
Eine Q.R. Gebälk mit rauchem Fußboden, und geſtülpter Decke, bei 3 Fuß Balkenweite. . .	.	.	.	.	.	.
Balken und Mauerlatten.						
Nach No. 1. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammen genommen	10	10	—			
Raucher Fußboden.						
Nach No. 3. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammen genommen	8	11	9			
Stülpdecke. . . .	.	.	.	.	.	.
Arbeitslohn.						
144 Q.F. Stülpdecke von gehobelten Tiſchlerbrettern anzuferti-						
Latus	18	21	9			

gen,

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	18	21	9			
gen, die unterſten Bretter in 8 Zoll weiter Entfernung, ſo wie die oberſten übergedeckten Bretter mit eiſernen Nägeln zu befeſtigen, und letztere von beiden Seiten zu ſchmiegen, incl. Rüſten à 6 Pf. . .	2	12	—			
Materialien.						
11 Stück gute trockene Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 25 Sgr.	9	5	—			
½ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
3⅔ Schock Lattnägel anzukaufen à 3¾ Sgr.	—	13	7			
Betrag				30	29	10
Alſo koſtet						
1 Q.F. vorgenanntes Gebälk mit 3füßiger Balkenweite, circa				—	6	5
Bei einer 4füßigen Balkenweite geht von dem gefundenen Betrag der 30 Thlr. 29 Sgr. 10 Pf. die in No. 2. herausgebrachte Summe von 2 Thlr. 19 Sgr. 9 Pf. ab. Es koſtet demnach						
1 Q.R. Gebälk bei 4füßiger Balkenweite				28	10	1
und alſo						
1 Q.F. von dieſem Gebälk, bei 4 F. Balkenweite . . .				—	5	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
man kann daher mit Sicherheit annehmen, daß 1 Q.F. Gebälk in vorgenannter Art bei einer 3 bis 4 Fuß großen Balkenweite im Durchſchnitt koſtet				—	6	1
No. 5.						
Eine Q.R. Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſtülpter Decke, bei 3 Fuß Balkenweite.						
Balken und Mauerlatten.						
Nach No. 1. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammengenommen	10	10	—			
Gehobelter Fußboden.						
Nach No. 1. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth überhaupt . .	10	13	3			
Stülpdecke.						
Nach No. 4. beträgt hiervon das Arbeitslohn und der Materialienwerth zuſammen . .	12	8	1			
Betrag				33	1	4
Alſo koſtet 1 Q.F. vorgenanntes Gebälk mit 3füßiger Balkenweite circa				—	6	10
Bei einer 4füßigen Balkenweite gehen von dem gefundenen Betrage der 33 Thlr. 1 Sg. 4. Pf. die in No. 2. herausgebrachte Sum-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
me von 2 Thlr. 19 Sgr. 9 Pf. ab. Es koſtet demnach						
1 Q.R. Gebälk bei einer 4 F. großen Balkenweite . .				30	11	7
und alſo						
1 Q.F. von dieſem Gebälk bei 4 F. Breite				—	6	3
man kann daher mit Sicherheit annehmen, daß						
1 Q.F. Gebälk in vorgenannter Art bei einer 3 bis 4 Fuß großen Balkenweite koſtet .				—	6	6

No. 6.

Eine Q.R. gehobelter Fußboden von halben Spundbrettern auf Unterlager.

Arbeitslohn.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
48 lauf. F. Kreuzholz vorzurichten und waagerecht auf der vorher feſtgeſtampften ganz trockenen Erde, Sand oder Schutt, oder auch auf den Gewölben zu verlegen à 7½	1	—	—			
144 Q.F. Fußboden von halben Spundbrettern zu ſäumen, zu ſpunden, und zu hobeln, auch die Unterlager zu verlegen, und mit eiſernen Nägeln zu befeſtigen à 6 Pf. . .	2	12	—			

Materialien.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
48 lauf. F. Kreuzholz, 5 und 5						
Latus	3	12	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	12	—			
Zoll ſtark zu 4 Unterlager à 12 F. lang vom Händler anzukaufen à 1⅓ Sgr. . .	2	4	—			
7½ Stück gute und trockene 1½ Zoll ſtarke halbe Spundbretter desgl. à 1⅙ Thlr.	8	22	6			
½ Fuhre das Holz uud die Bretter vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren . .	—	7	6			
2½ Schock Bodenſpieker anzukaufen à 5 Sgr. . . .	—	12	6			
Betrag				14	27	6
Alſo						
1 Q.F. Fußboden in genannter Art				—	3	—
No. 7.						
Eine Q.R. gehobelter Fußboden von 2zölligen Bohlen auf Unterlager.						
Arbeitslohn.						
48 lauf. F. ſtark Kreuzholz vorzurichten und waagerecht, wie in No. 6. zu verlegen à 7½ Pf.	1	—	—			
144 Q.F. Fußboden von 2zölligen Bohlen desgl. à 6 Pf.	2	12	—			
Materialien.						
48 lauf. F. ſtark Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark, zu 4 Unterlager à 12 F. lang vom Händler anzukaufen à 1⅚ Sgr.	2	28	—			
Latus	6	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	10	—			
7½ Stück gute und trockene 2zöl-lige Bohlen desgl. à 1¾ Thlr.	13	3	9			
2½ Schock doppelte Bodenſpieker anzukaufen à 12½ Sgr. .	1	1	3			
Betrag				20	15	—
Alſo 1 Q.F. Fußboden in genannter Art				—	4	3

E. Gerade Dächer.

Kurze Notizen.

1. Die gebräuchlichſten Dächer auf den Wohn- und öf-fentlichen Gebäuden ſind das gerade-deutſche, oder Satteldach, wenn beide Dachflächen eine gerade Ebene bilden, und in der Forſt unter einem rechten Winkel zuſammen ſtoßen; das flache italieniſche Dach, wenn der Winkel am Forſt ſehr ſtumpf iſt, und die Höhe deſſelben nur ¼ bis ⅛ der Tiefe des Gebäudes beträgt; ein gebro-chenes-holländiſches, oder Manſardendach, wenn die Dachflächen auf jeder Seite 2 Ebenen bil-den, wovon die untere, die bis zu den Kehlbalken reicht, eine ſteile Richtung hat, und die obere flach liegt. Das Bohlendach, wenn die beiden Dach-flächen eine krumme Ebene bilden, und die Spar-ren aus zuſammengenagelten Bohlen beſtehen. Au-ßerdem giebt man den Dächern noch allerlei For-men, als z. B. auf den Kirchenthürmen, Luſthäu-ſern ꝛc., wo ſie als Kuppeln, Pyramiden, Obelisken,

und ſogar auch in willkührlich geſchweiften Formen erſcheinen.

2. **Pultdächer** ſind ſolche, die nur **eine** Dachfläche, und ſtatt der andern eine hohe Wand haben. Sie kommen beſonders in den Städten vor, wo man dem Nachbar nicht die Dachtraufe zuwenden darf.

3. Unter **Walmdach** verſtehet man ein ſolches, wo ſtatt des gerade heraufgehenden Dachgiebels eine dreieckige Dachfläche, welche dieſelbe Neigung gegen den Dachboden hat, als die vordere und hintere Dachfläche, angebracht iſt. Walmdächer kommen vor bei iſolirt ſtehenden Gebäuden und wo man den Raum unterm Dache weniger zu benutzen nöthig hat. Sonſt ſind aber die halben Walmdächer vorzuziehen. Bei ihnen geht der gerade Dachgiebel bis zu den Kehlbalken, und fängt von da erſt das Walmdach an. Hier bleibt der Raum auf dem Dachboden unbeengt.

4. Der Verband eines Daches muß ſo beſchaffen ſeyn, daß es erſtlich das Deckungsmaterial mit Sicherheit tragen kann, und zweitens für den Seitenſchub geſchützt ſey. Nach der Tiefe des Gebäudes kann ſich das Dach, wegen ſeiner triangularen Form, von ſelbſt nicht verſchieben.

5. Zur Tragung der Deckung iſt erforderlich, daß die Sparren ihre gehörige Stärke haben und in richtiger Entfernung von einander ſtehen. Außerdem giebt man ihnen noch die gehörige Spannung und Tragekraft durch die Kehlbalken.

6. Zur Verhinderung des Seitenſchubs bringt man nach der Länge des Gebäudes unterhalb und zu beiden Enden der Kehlbalken eine Art von Wände an, die aus einem Rahm (Dachrahm), Stielen (Dachſtuhlſäulen), und kurzen Bändern (Dachbändern) ver-

bunden ſind. Dieſe Wände mit den darauf gekämmten Kehlbalken nennt man Dachſtuhl.

7. Bei Gebäuden, die weniger als 20 Fuß tief ſind, wird nur eine ſolche Längenwand und zwar unter der Mitte der Kehlbalken angebracht, und man ſagt alsdann, das Dach hat einen einfachen, ſtehenden Dachſtuhl, wogegen das Dach mit 2 ſolchen Wänden einen doppelten, ſtehenden Dachſtuhl hat.

8. Die doppelten ſowohl als die einfachen ſtehenden Dachſtühle beengen ſehr den Raum des Dachbodens, weßhalb öfters der liegende Dachſtuhl angewendet wird. Hier werden die beiden langen Wände nicht lothrecht ſtehend, ſondern parallel mit den Sparren liegend, und unmittelbar unter denſelben angebracht. Sie erhalten zu mehrerer Strebung eine durchlaufende Schwelle, und außer den obern Bändern im Rahm, auch noch eben ſo viel Bänder in der Schwelle, wodurch eine Kreuzverſtrebung entſtehet.

9. Das Richten (Aufſtellen) eines Daches geſchiehet, indem man zuerſt den vollſtändigen Dachſtuhl aufſetzt, und alsdann die Sparren aufbringt. Dieſes würde aber beim liegenden Dachſtuhl mit Schwierigkeiten verknüpft ſeyn, weil die beiden liegenden Wände ſich nicht ſelbſt, bevor die Kehlbalken eingebracht ſind, erhalten können. Es müſſen daher beim Richten der liegenden Stiele je zwei und zwei, die ſich einander gegenüber ſtehen, durch einen Spannriegel zum Stehen gebracht werden. Alsdann können erſt die Rähme auf die Stielzapfen und die Kehlbalken auf die Kämme gebracht werden. Die Spannriegel, obgleich ſie nun gerade nicht mehr

nöthig ſind, werden doch nicht wieder heraus genommen, und dienen wenigſtens dazu, dem ganzen Verbande eine noch größere Feſtigkeit zu geben.

10. Bei Gebäuden, die nicht über 30 Fuß tief ſind, wird dieſer Spannriegel dicht unter dem Kehlbalken angebracht. Bei mehrerer Tiefe erhalten die Kehlbalken in der Mitte eine Unterſtützung durch einen durchlaufenden Träger, welcher auf dem Spannriegel ruhet. In dieſem Falle müſſen letztere genau um ſo viel von dem Kehlbalken abſtehen, als die Höhe des Trägers beträgt, und erhalten alsdann auch die Spannriegel Bänder, welche ſie mit den liegenden Stielen in Verbindung ſetzen und zu ihrer beſſern Tragbarkeit behülflich ſind.

11. Die Dachſtiele, ſowohl im ſtehenden als liegenden Stuhl, kommen nur immer auf den 4ten Balken zu ſtehen, und befinden ſich daher, je nachdem die Balkenweite 3 oder 4 Fuß beträgt, 12 oder 16 Fuß entfernt von einander. Das Gebind (Sparrenpaar) woſelbſt ſich die Stiele, und beim liegenden Dachſtuhl auch noch der Spannriegel mit ſeinen Bändern befinden, heißt Binder. Die zwiſchen den Bindern liegenden Gebinde heißen Leerſparren.

12. Die beiden Giebelgebinde müſſen ſtets Binder ſeyn, weil daſelbſt die Enden der Rähme einen Auflager haben müſſen.

13. Gebäude, die eine geringere Tiefe als 20 Fuß haben, erhalten außer den Kehlbalken keinen weitern Dachſtuhl, und werden zur Verhinderung des Seitenſchubes, ſogenannte Windriſpen von ſchwachem Kreuzholz unmittelbar unterhalb den Sparren, in ſchräger Richtung angebracht, und einige Zoll in die Sparren eingelaſſen und befeſtigt.

14. Die Knaggen, welche jeder Sparren erhält, damit die Dachfläche bis über das Hauptgeſimſe reiche, müſſen ſo lang ſeyn, daß die darauf anzubringende Dachfläche in die, welche auf den eigentlichen Sparren ruht, ſanft auslaufe, und daſelbſt keinen Winkel bilde. Sie ſind daher nicht unter $\frac{2}{8}$ der Sparrenlänge anzufertigen. Zur Unterſtützung der Knaggen bedient man ſich der Trempel.

15. Bei dem geraden Walmdach ergiebt ſich, bei genauer Vergleichung der Verbandſtücke, welche der Walm erfordert, mit denen, welche nöthig ſind bei dem Dache mit geraden Giebeln, daß zu dem erſtern nicht mehr Holz verbraucht wird als zu dem letztern. Denn die Schiffſparren betragen zuſammen genau ſo viel, als wenn es lauter ganze Leergebinde wären. Statt der fehlenden Kehlbalken, kommt die Mauerlatte, welche auf der Giebelwand geſtreckt werden muß, hinzu, und die fehlenden Giebelbalken im Haupt- und Kehlgebälke werden durch die Stichbalken erſetzt. Nur die beiden Gradſparren mit ihren Verbindungen kommen noch hinzu. Man rechnet alſo für jeden Walm, hinſichtlich des Holzes, ſo viel ganze Leergebinde, als vorhanden wären, wenn das Dach keinen Walm hätte. Für die beiden Gradſparren ꝛc. ſetzt man aber noch einen ganzen Binder von der jedesmaligen Größe, welche die übrigen Binder in dieſem Dache haben, hinzu. Für das Arbeitslohn ſetzt man dagegen pro Gebind $\frac{1}{4}$ mehr an, als für ein Gebind im übrigen Dach.

16. Bei dem geraden halben Walmdache iſt der Unterſchied im Holz und Arbeitslohn ſo geringfügig, daß weder an Holz noch an Arbeitslohn eine Zulage gegen das Dach mit geraden Giebeln gegeben wird.

17. Das Walmdach mit liegendem Dachſtuhl wird eben ſo berechnet, wie das gerade Walmdach, nur mit dem Unterſchiede, daß man außer dem Gradgebind, noch einen Binder annimmt. Geſetzt, der Walm beſtehet aus 5 Gebind, ſo nimmt man einen Binder und 4 Leergebind an. Mit dem halben Walm hat es dieſelbe Bewandtniß, wie ad 16.

18. Die Einkehlungen und Ecken der Dächer, welche bei den Gebäuden vorkommen, die eine freiſtehende Ecke bilden, werden eben ſo berechnet als die ganzen Walme, das Dach mag einen ſtehenden oder liegenden Stuhl haben. Geſetzt, das Dach habe von dem letzten ganzen Gebind, wo der Grad-Eck-Sparren anfällt, bis zur Ecke des Gebäudes, noch einen Raum für 6 Gebind, ſo berechne man beim ſtehenden Stuhl 6 ganze Gebind, und für den Grad- und Kehlſparren einen Binder. Beim liegenden Stuhl aber 5 leere Gebind und 2 Binder. Es verſtehet ſich übrigens von ſelbſt, daß alsdann hierbei ſchon alle Verbandſtücke, die zu gehören, ſchon mit begriffen ſind. Zu mehrer Erläuterung diene folgendes Beiſpiel. Es ſei ein freiſtehendes Eckhaus, wo auf der Hauptfronte in der oberſten Etage 41 Balkenköpfe, gleichviel ob ſie zu ganzen oder Stichbalken gehören, liegen. Auf der Retourfronte in der oberſten Etage mögen 37 dergleichen Köpfe und zwiſchen dem Anfallspunkt und der Ecke ſollen 6 Balkenköpfe vorhanden ſeyn. Außerdem mögen ſich noch 6 Grad- und Kehl-Stichbalkenköpfe daſelbſt befinden. Uebrigens habe das Dach zu beiden Seiten ganze Walme, wo ſich alſo auch vom Anfangspunkt bis zum Giebel, 6 Balkenköpfe befinden müſſen. Hier rechnet man auf der Hauptfronte beim Dache ſelbſt 21 Leergebind und

8 Binder, und auf der Retourfronte 19 Leergebind und 6 Binder. Zu jedem der beiden Walme 6 Leergebind und 1 Binder, und endlich zur Ecke 6 Leergebind und 1 Binder. Dieſes Dach würde alſo überhaupt 58 Leergebind und 17 Binder enthalten. Hinſichtlich des Arbeitslohns würde man davon 18 Leergebind und 3 Binder mit $\frac{1}{4}$ des Preiſes höher anſezzen müſſen. Hat das genannte Gebäude einen liegenden Dachſtuhl, ſo kommen wegen der Walme noch 2 Binder zu, die mit einem höheren Arbeitslohn anzuſetzen ſind. Die Anzahl der ſämmtlichen Gebinde überhaupt ändert ſich nicht und beträgt ſo wie bei dem ſtehenden Stuhle 75 Stück.

19. Bilden beide Dächer keine Ecken, und ſtößt das Flügeldach am hintern Theil des Hauptdaches, etwa in der Mitte, mit demſelben zuſammen, ſo daß dadurch gar kein Grad, ſondern 2 Kehlen entſtehen, ſo iſt dennoch die Berechnung ganz dieſelbe wie bei dem vorhergehenden Eckdach. Man ſiehet zu, wie viel ganze Gebind vom letzten Binder bis zum Anfallspunkt der beiden Kehlſparren angebracht werden könnten, und nimmt eben ſo viel Leergebind und außerdem noch einen Binder in der Berechnung an, worunter alsdann ſämmtliche Verbandſtücke beider Kehlen, nebſt allen Schiffſparren inbegriffen ſind.

20. Hat das am Hauptdach anſtoßende Flügeldach eine geringere Tiefe als erſteres, ſo nimmt man das Mittel von der Balkenlänge des Hauptdaches, und von der des Flügeldaches, und berechnet für die Kehlverbandſtücke lauter Gebinde, die für die mittlere Balkenlänge paſſen.

21. Die Pultdächer erhalten niemals Walme, weil bei ihnen ohnehin nur ein geringer Raum unterm Dache

vorhanden iſt, und deshalb durch die Walme nicht noch mehr verengt werden darf.

22. Schiftet ſich ein Pultdach auf ein anderes Dach an, wie das immer der Fall iſt, wenn ein Flügelgebäude ans Hauptgebäude ſtößt, ſo rechnet man für 2 Schiffſparren ein Leergebind, worunter alsdann der Kehlſparren ſchon mit begriffen iſt.

23. Bei jeder Vergrößerung des Dachbalkens, vergrößern ſich bei dem darauf ſtehenden Leergebinden die beiden Sparren, die beiden Knaggen und der Kehlbalken. Iſt dieſes Gebind ein Binder, ſo vergrößern ſich auch noch beim ſtehenden Stuhl die beiden Dachſtiele, und beim liegenden außer den Stielen auch der Spannriegel mit ſeinen Bändern und die Kreuzbänder. Auf den Dachrahm und beim liegenden Stuhl auch auf die Schwelle hat die Verlängerung des Balkens keinen Einfluß.

24. Werden die Sparren $\frac{3}{4}$ ſo lang gemacht als die Balkenlänge beträgt, ſo iſt der Winkel der Dachforſt ein rechter, und die Vergrößerung der genannten Verbandſtücke geſchiehet demnach in folgenden Verhältniſſen. Wird der Balken um 1 Fuß länger, ſo wächſt jeder Sparren um 9 Zoll, jeder Knaggen um 6 Zoll, und der Kehlbalken um 6 Zoll; beim Binder wächſt jeder Stiel um 3 Zoll, jedes der 4 Bänder um 1 Z. und iſt der Stuhl liegend, ſo wächſt jeder Stiel um $4\frac{1}{2}$ Zoll, der Spannriegel um 7 Zoll, jeder der 2 Dachbänder um 1 Zoll, und jedes der 8 Kreuzbänder um 1 Zoll.

25. Aus Erfahrungsſätzen hat ſich ermittelt, daß folgender Arbeitslohn für die gewöhnlichen Zimmerarbeiten mit Sicherheit angenommen werden könne. Nämlich: für 1 Fuß Kreuzholz 6 Pf., für 1 F. Halb-

holz 9 Pf. und für 1 F. Ganzholz 1 Sgr. Dieſes giebt einen Mittelpreis für jeden Fuß Ganz-, Halb- und Kreuzholz mittlerer Stärke von 9 Pf., welcher, beſonders bei dem jetzigen Stand der Tagelöhne, als ein ſehr guter Preis für den Zimmermann zu erachten iſt.

No. 1.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Ein Binder von geradem Dach, mit doppeltem, ſtehendem Stuhl, 20 F. tief.						
Arbeitslohn.						
1 Binder, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, und auf der Zulage zu verbinden, aufzubringen und zu richten, beträgt						
2 Sparrſchenkel à 15 F. 30 F.						
2 Knaggen à 10 F. . 20 F.						
2 Trempel à 2 F. . 4 F.						
1 Kehlbalken . . . 10 F.						
2 Dachrähme à 3½ F. 7 F.						
2 Dachſtiele à 5½ F. . 11 F.						
4 Bänder à 3 F. . . 12 F.						
2 Mauerlatten à 3½ F. 7 F.						
101 lauf. F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à 9 Pf. . .	2	15	9			
Materialien.						
7 F. Halbholz z. d. Dachrähmen						
11 F. dito z. d. Dachſtielen						
10 F. dito zum Kehlbalken						
Latus	2	15	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	2	15	9			
27 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	2	7	6			
30 Fuß ſtark Kreuzholz 7 und 5 Zoll ſtark dito à $2\frac{1}{6}$ Sgr.	2	5	—			
20 F. Kreuzholz zu den Knaggen 4 F. dito zu den Trempeln 12 F. dito zu den Bändern 7 F. dito z. d. Mauerlatten 43 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $1\frac{5}{6}$ Sgr.	2	18	10			
$\frac{1}{2}$ Fuhre, das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . . .	—	1	—			
Für Hergebung und Unterhaltung des Rüſtzeuges, für Tau, Kloben ꝛc. auch für den Transport deſſelben bis zur Bauſtelle und wieder zurück à 2 Procent des Arbeitslohns .	—	1	6			
Betrag				9	29	1
oder circa . .				10	—	—

Anmerkung. Die auf Seite 78 befindliche Holzberechnung giebt zwar zum Theil andere Dimenſionen für die einzelnen Dachverbandſtücke an, da aber dieſe Berechnung nur von Rundhölzern, wie ſie aus dem Forſt gekauft, oder frei verabfolgt

werden, handelt, ſo läßt ſich der Unterſchied von den hier angegebenen Dimenſionen des vom Händler anzukaufenden Holzes erklären.

No. 2.

Ein Leergebind von geradem Dache mit doppeltem, ſtehendem Stuhl und 20 Fuß tief.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
1 Leergebind, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, zu verbinden, aufzubringen und zu richten. Es beträgt nach No. 1., nachdem 18 F. Holz für die Dachſtiele und Bänder abgezogen worden, 83 lauf. F. Verbandſtücke, im Durchſchnitt à 9 Pf. . .	2	2	3			
Materialien.						
17 F. Halbholz, nach Abzug der 11 F. für die Dachſtiele, vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	1	12	6			
30 F. ſtark Kreuzholz zu den Sparren à $2\frac{1}{6}$ Sgr. . .	2	5	—			
31 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark, nach Abzug der 12 F. für die Bänder desgleichen à $1\frac{5}{6}$	1	26	10			
$\frac{1}{2}$ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz nach der Bauſtelle zu fahren	—	7	6			
Latus	7	24	1			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	7	24	1			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . . .	—	1	—			
Für Hergebung und Unterhaltung ꝛc.	—	1	6			
Betrag				7	28	7
Hiernach und nach No. 1. koſtet						
1 lauf. F. Verbandſtück eines Binders im geraden Dache mit doppeltem, ſtehendem Stuhl, incl. Holz ꝛc. (Da 101 lauf. F. 10 Thlr. koſten) . . .				—	3	—
Ferner						
1 lauf. F. Verbandſtück eines Leergebindes desgl. (Da 83 lauf. F. 7 Thlr. 28 Sgr. 7 Pf. koſten)				—	2	10
No. 3.						
Ein Binder von gradem Dach, mit doppeltem, ſtehenden Stuhl von 20 bis 50 Fuß Tiefe.						
Nach No. 24. der Notizen wachſen bei jedem mehreren Fuß Balkenlänge, die ſämmtlichen Verbandſtücke eines Binders zuſammengenommen um 3 F. 103. Hierauf gründen ſich folgende Angaben.						
1 Binder von 20 F. tief nach No. 1.				10	—	—
1 dito von 21 F. tief . . .				10	11	6
1 dito — 22 — . . .				10	23	—

1 Bin=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 23 F. tief nach No. 1.				11	4	6
1 dito — 24 F. — —				11	16	—
1 dito — 25 F. — —				11	27	6
1 dito — 26 F. — —				12	9	—
1 dito — 27 F. — —				12	20	6
1 dito — 28 F. — —				13	2	—
1 dito — 29 F. — —				13	13	6
1 dito — 30 F. — —				13	25	—
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Man legt alſo für jeden Fuß mehrerer Balkenlänge 11 Sgr. 6 Pf. zu. Geſetzt nun, der Balken ſei 50 Fuß lang, ſo muß man auf den Binder von 30 Fuß Balkenlänge, der 13 Thlr. 25 Sgr. koſtet, noch 20mal 11 Sgr. 6 Pf., oder 4 Thlr. hinzu legen, und es koſtet demnach						
1 Binder von 50 Fuß tief .				21	15	—

No. 4.

Ein Leergebind von geradem Dach mit doppeltem, ſtehendem Dachſtuhl von 20 bis 50 Fuß tief.

Nach No. 24 der Notizen wachſen bei jedem mehrere Fuß Balkenlänge die ſämmtlichen Verbandſtücke eines Leergebindes zuſammen genommen um 3 Fuß, welches die Baſis zu folgenden Berechnungen abgiebt.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 20 F. tief nach No. 2.				7	28	7
1 dito — 21 F. — —				8	7	1
1 dito — 22 F. — —				8	15	7
1 dito — 23 F. — —				8	24	1
1 dito — 24 F. — —				9	2	7
1 dito — 25 F. — —				9	11	1
1 dito — 26 F. — —				9	19	7
1 dito — 27 F. — —				9	28	1
1 dito — 28 F. — —				10	6	7
1 dito — 29 F. — —				10	15	1
1 dito — 30 F. — —				10	23	7
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Man legt alſo für jeden Fuß mehrerer Balkenlänge 8½ Sgr. zu. Geſetzt alſo, der Balken ſei 50 Fuß lang, ſo muß man auf das Leergebind von 30 F. Balkenlänge, das 10 Thlr. 23 Sgr. 7 Pf. koſtet, noch 20 mal 8½ Sgr., oder 5 Thlr. 20 Sgr. hinzulegen, und es koſtet demnach						
1 Leergebind von 50 F. tief				16	13	7
No. 5.						
Ein Binder und ein Leergebind im Walm mit ſtehendem Stuhl und bei 20 bis 50 Fuß Tiefe.						
Nach No 15. der Notizen wird für einen Binder ſowohl als für ein Leergebind im Walme						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
¼ mehr Arbeitslohn gezahlt, als für dieſe Gegenſtände im Dache ſelbſt. Nach No 1. beträgt das Arbeitslohn für einen Binder im Dache 2 Thlr. 15 Sgr. 9 Pf. und nach No. 2. ein Leergebind 2 Thlr. 2 Sgr. 3 Pf.						
alſo koſtet						
1 Binder mit ſtehendem Stuhl im Walme von 20 F. Balkenlänge mehr	—	18	11			
1 Leergebind desgl. . . .	—	15	6			
Demnach koſtet nach No. 1.						
1 Binder incl. Holz . . .				10	18	—
1 Leergebind dito				8	14	2
oder						
1 lauf. F. Verbandſtück eines Binders (da 101 lauf. Fuß 10 Thlr. 18 Sgr. koſten)				—	3	2
1 lauf. F. dito eines Leergebindes (da 83 lauf. F. 8 Thlr. 14 Sgr. 2 Pf. koſtet) .				—	3	—
Hiernach koſtet						
1 Binder von 20 F. tief .				10	18	—
1 dito — 21 — . .				11	—	2
1 dito — 22 — . .				11	12	4
1 dito — 23 — . .				11	24	6
1 dito — 24 — . .				12	6	8
1 dito — 25 — . .				12	18	10
1 dito — 26 — . .				13	1	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 27 F. tief .				13	13	
1 dito — 28 — . .				13	25	4
1 dito — 29 — . .				14	7	6
1 dito — 30 — . .				14	19	8
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Hier ſind immer 12 Sgr. 2 Pf. zugeſetzt. Iſt daher z. B. die Balkenlänge 50 F., ſo müſſen zu 14 Thlr. 19 Sgr. 8 Pf. 20mal 12 Sgr. 2 Pf. addirt werden, und man erhält						
1 Binder im Walm von 50 F. tief				22	29	8
oder circa .				23	—	—
Ferner koſtet						
1 Leergebind von 20 F. tief				8	14	2
1 dito — 21 —				8	25	8
1 dito — 22 —				9	7	2
1 dito — 23 —				9	18	8
1 dito — 24 —				10	—	2
1 dito — 25 —				10	11	8
1 dito — 26 —				10	23	2
1 dito — 27 —				11	5	8
1 dito — 28 —				11	17	2
1 dito — 29 —				11	28	8
1 dito — 30 —				12	10	2
Hier ſind immer 11 Sgr. 6 Pf. zugeſetzt. Iſt daher z. B. die Balkenlänge 50 F., ſo müſſen zu 12 Thlr. 10 Sgr. 2 Pf.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
20mal $11\frac{1}{2}$ Sgr. addirt werden, und man erhält						
1 Leergebind im Walm von 50 Fuß tief				20	—	2
No. 6. Ein gerades Walmdach mit doppeltem, ſtehendem Dachſtuhl, 36 Fuß tief, 13 Binder, 35 Leergebind ohne die Walme.						
13 Binder wie in No. 1. im Dache ſelbſt zu verbinden, aufzubringen und zu richten. (Bei einer 36füßigen Balkenlänge muß nach No. 3. zu den 13 Thlr. 25 Sgr. noch 6mal $11\frac{1}{2}$ Sgr. zugelegt werden) alſo à 16 Thlr. 4 Sgr.	212	4	—			
2 Binder in den Walmen desgl. nach No. 5. à 17 Thlr. 4 Sgr. 8 Pf.	34	9	4			
35 Leergebind wie in No. 2 zu verbinden, aufzubringen und zu richten. (Bei einer 36füßigen Balkenlänge muß nach No. 4. zu den 10 Thlr. 23 Sgr. 7 Pf. 6 mal $8\frac{1}{2}$ Sgr. zugelegt werden) alſo à 12 Th. 14 Sgr.	437	—	5			
10 Leergebinde in den Walmen						
Latus	683	13	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	683	13	9			
desgl. nach No. 5. à 14 Thlr. 19 Sgr. 2 Pf.	146	11	8			
Betrag				830	—	—
No. 7.						
Ein Binder von geradem Dach mit liegendem Dachſtuhl bei 20 Fuß Balkenlänge.						
Arbeitslohn.						
1 Binder, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, zu verbinden, aufzubringen und zu richten, das Holz zu den Verbandſtärken beträgt						
2 Sparrenſchenkel à 15 F. 30 F.						
2 Knaggen à 10 F. . 20 F.						
2 Trempel à 2 F. . 4 F.						
1 Kehlbalken . . . 10 F.						
1 Spannriegel . . . 11 F.						
2 Dachrähme à 3½ F. 7 F.						
2 Schwellen à 3½ F. 7 F.						
2 Dachſtiele à 6½ F. 13 F.						
8 Kreuzbänder à 4 F. 32 F.						
2 Dachbänder à 3 F. 6 F.						
2 Mauerlatten à 3½ F. 7 F.						
147 lauf. F. Verbandſtücke à 9 Pf.	3	20	3			
Materialien.						
7 Fuß Ganzholz zur Schwelle vom Händler anzukaufen à 4½ Sgr.	1	1	6			
Latus	4	21	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	4	21	9			
10 F. Halbholz zum Kehlbalken						
11 F. dito zum Spannriegel						
7 F. dito zu den Dachrähmen						
13 F. dito zu den Dachſtielen						
41 Fuß Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	3	12	6			
30 Fuß ſtark Kreuzholz 7 und 5 Zoll ſtark desgl. à $2\frac{1}{6}$ Sgr.	2	5	—			
20 F. Kreuzholz zu den Knaggen						
4 F. dito zu den Trempeln						
32 F. dito zu den Kreuzbändern						
6 F. dito zu den Dachbändern						
7 F. dito zu den Mauerlatten						
69 Fuß Kreuzholz 6 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $1\frac{5}{6}$ Sgr.	4	6	6			
$\frac{3}{4}$ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. . . .	—	11	3			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . .	—	1	—			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, für Tau, Kloben, Mannſchaft und Pferde, auch für den Transport des Fahrzeuges bis zur Bauſtelle und wieder zurück à 2 Procent vom Arbeitslohn	—	2	—			
Betrag				15	2	—

No. 8.

Ein Leergebind vom geraden Dache mit liegendem Dachſtuhl bei 20 F. Balkenlänge.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
1 Leergebind, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, zu verbinden, aufzubringen und zu richten; das Holz zu den Verbandſtücken beträgt nach Abzug von 62 Fuß noch 85 Fuß Verbandſtücke, im Durchſchnitt à 9 Pf.	2	3	9			
Materialien.						
7 Fuß Ganzholz 9 und 9 Zoll ſtark zu den Stuhlſchwellen vom Händler anzukaufen à 4½ Sgr.	1	1	6			
17 Fuß Halbholz, nach Abzug von 24 Fuß für den Spannriegel und die Stiele, desgl. à 2½ Sgr.	1	12	6			
30 Fuß ſtark Kreuzholz zu den Sparrſchenkeln 7 und 5 Zoll ſtark, desgl. à 2⅙ Sgr. .	2	5	—			
31 F. Kreuzholz nach Abzug von 38 F. für die Bänder, desgl. à 1⅚ Sgr.	1	26	10			
½ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz nach der Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
Latus	8	27	1			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	8	27	1			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . .	—	1	—			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe ꝛc. . . .	—	1	6			
Betrag				9	1	7
Nach No. 7. koſten 147 lauf. F. Verbandſtücke im Binder 15 Thlr. 2 Sgr. mithin koſtet 1 lauf. F. Holz im Binder mit liegendem Dachſtuhl incl. Arbeitslohn				—	3	1
Nach No. 7. koſten 85 lauf. F. Verbandſtärke im Leergebind 9 Thlr. 1 Sgr. 7 Pf. Es koſtet demnach 1 lauf. F. Holz im Leergebind mit liegendem Dachſtuhl, incl. Arbeitslohn				—	3	2
No. 9.						
Ein Binder im geraden Dach mit liegendem Stuhl von 20 bis 50 Fuß Tiefe.						
Nach No. 24 der Notizen erhält der Binder mit liegendem Stuhl für jeden Fuß, den der Dachbalken länger iſt, 5 F. 2 Z. Verbandſtücke mehr. Hiernach und nach der Ermittelung in No. 8., daß 1 F. im Binder 3 Sgr. 1 Pf. ko-						

ſtet, ſind folgende Angaben berechnet.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 20 F. tief .				15	2	—
1 dito — 21 — .				15	18	—
1 dito — 22 — .				16	4	—
1 dito — 23 — .				16	20	—
1 dito — 24 — .				17	6	—
1 dito — 25 — .				17	22	—
1 dito — 26 — .				18	8	—
1 dito — 27 — .				18	24	—
1 dito — 28 — .				19	10	—
1 dito — 29 — .				19	26	—
1 dito — 30 — .				20	12	—

ꝛc. ꝛc. ꝛc.

Man ſiehet hieraus, daß man den Preis des Binders für jeden mehrere Fuß Balkenlänge findet, wenn man zu dem herausgebrachten Preis noch 16 Sgr. zulegt. Geſetzt alſo, es betrage die Balkenlänge 50 F., ſo muß man zu dem für die Länge von 30 F. gefundenen Preis von 20 Th. 12 Sgr. noch 20mal 16 Sg. oder 10 Thlr. 20 Sgr. zulegen. Es koſtet demnach

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 50 Fuß tief .				31	2	—

No. 10.

Ein Leergebind im geraden Dach mit liegendem Stuhl von 20 bis 50 Fuß Tiefe.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Nach No. 24 der Notizen erhält das Leergebind mit liegendem Stuhl für jeden Fuß, den der Dachbalken länger iſt, 3 Fuß Verbandſtücke mehr. Hiernach und nach der Ermittelung in No. 8., daß 1 F. im Leergebind 3 Sgr. 2 Pf. koſtet, ſind folgende Angaben berechnet.						
1 Leergebind von 20 F. tief				9	1	7
1 dito — 21 —				9	11	1
1 dito — 22 —				9	20	7
1 dito — 23 —				10	—	1
1 dito — 24 —				10	9	7
1 dito — 25 —				10	19	1
1 dito — 26 —				10	28	7
1 dito — 27 —				11	8	1
1 dito — 28 —				11	17	7
1 dito — 29 —				11	27	1
1 dito — 30 —				12	6	7
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Hieraus ergiebt ſich, daß man den Preis des Leergebindes für jeden mehrere Fuß Balkenlänge findet, wenn man immer zu dem herausgebrachten Preis 9 Sgr. 6 Pf. addirt. Geſetzt alſo, es beträgt die Balkenlänge 50 Fuß, ſo muß man zu dem für die Länge von 30 F. gefundenen Preis						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
von 12 Thlr. 6 Sgr. 7 Pf. noch 20mal 9 Sgr. 6 Pf., oder 6 Thlr. 10 Sgr. addiren. Es koſtet demnach						
1 Leergebind von 50 F. tief				18	16	7
Anmerkung. Größere Tiefen als 50 F. kommen bei den gewöhnlichen Wohngebäuden nicht vor, und würde man auch zu einem ſo großen Dache mit dieſer Verbindungsart nicht ausreichen.						
No. 11.						
Ein Binder und 1 Leergebind im Walm mit liegendem Dachſtuhl bei 20 bis 50 F. Tiefe.						
Nach No. 15 der Notizen wird hier ¼ des Arbeitslohns mehr gerechnet. Nun beträgt nach No. 7. das Arbeitslohn für einen Binder im Dache ſelbſt 3 Thlr. 20 Sgr. 3 Pf. und nach No. 8. ein Leergebind 2 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf. Alſo koſtet						
1 Binder mit liegendem Stuhl im Walm von 20 F. Balkenlänge mehr	—	27	6			
1 Leergebind desgleichen . .	—	15	11			
Demnach koſtet nach No. 7.						
1 Binder incl. Holz . . .				15	29	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
nach No. 8.						
1 Leergebind incl. Holz . .				9	17	6
oder						
1 lauf. F. Verbandſtück eines Binders (da 149 F. 15 Thlr. 29 Sgr. 6 Pf. koſten) .				—	3	4
1 lauf. Fuß dito eines Leergebindes (da 85 F. 9 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. koſten) . . .				—	3	4
Hiernach koſtet						
1 Binder von 20 F. tief .				15	29	6
1 dito — 21 — . .				16	16	8
1 dito — 22 — . .				17	3	10
1 dito — 23 — . .				17	21	—
1 dito — 24 — . .				18	8	2
1 dito — 25 — . .				18	25	4
1 dito — 26 — . .				19	12	6
1 dito — 27 — . .				19	29	8
1 dito — 28 — . .				20	16	4
1 dito — 29 — . .				21	4	—
1 dito — 30 — . .				21	21	2
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Man ſiehet, daß hier immer 17 Sgr. 2 Pf. zugeſetzt ſind. Iſt daher z.B. die Balkenlänge 50 F. ſo müſſen zu 21 Thlr. 21 Sgr. 2 Pf. 20mal 17 Sgr. 2 Pf. addirt werden, und man erhält						
1 Binder im Walm von 20 F. tief.				33	4	6
Ferner koſtet						
1 Leergebind von 20 Fuß tief .				9	17	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 21 F. tief				9	27	6
1 dito — 22 —				10	7	6
1 dito — 23 —				10	17	6
1 dito — 24 —				10	27	6
1 dito — 25 —				11	7	6
1 dito — 26 —				11	17	6
1 dito — 27 —				11	27	6
1 dito — 28 —				12	7	6
1 dito — 29 —				12	17	6
1 dito — 30 —				12	27	6
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Dieſe Preiſe entſtanden, indem man immer 10 Sgr. hinzufügte. Wenn demnach die Balkenlänge z. B 50 F. beträgt, ſo müſſen zu 12 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. noch 20mal 10 Sgr. addirt werden, und man erhält						
1 Leergebind im Walm von 50 Fuß tief				19	17	6
No. 12.						
Ein gerades Walmdach mit liegendem Stuhl, 36 Fuß tief, 13 Binder, 35 Leergebind, excl. der Walme.						
13 Binder wie in No. 7. im Dache ſelbſt, zu verbinden, aufzubringen und zu richten. (Bei einer 36füßigen Balkenlänge muß nach No. 9. zu den 20 Thlr. 12 Sgr. noch						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
6mal 16 Sgr. zugelegt werden) alſo à 23 Thlr. 18 Sgr.	306	24	—			
4 Binder in dem Walme nach No. 11. à 25 Thlr. 4 Sg. 2 Pf.	100	16	8			
35 Leergebind, ſo wie in No. 8. zu verbinden, aufzubringen und zu richten nach No. 10. à 14 Thlr. 3 Sgr. 7 Pf.	494	5	5			
10 Leergebinde im Walme nach No. 11. à 14 Thl. 27 Sg. 6 Pf.	149	5	—			
Betrag				1050	21	1

No. 13.

Ein Pultdach mit ſtehendem Stuhl von 14 bis 20 Fuß Tiefe.

Ein Pultdach iſt eigentlich in allen Stücken die Hälfte von einem 2ſeitigen Dache, und erhält daher auch einen halben ſtehenden Dachſtuhl. Die Verbindungsart, wonach man die Sparren mit einem ſogenannten Bock unterſtützt, d. h. wenn der Dachrahm mit ſeinen Stielen und Bändern ſchräg und winkelrecht gegen das Geſpärre liegt, iſt nicht immer zu empfehlen, weil dadurch der hintere Raum des Dachbodens, welcher nur allein zu gebrauchen iſt, zu ſehr beengt wird.

Nach No. 3. koſtet 1 Binder von 20 F. tief 10 Thlr. ꝛc. und jeder Fuß mehrerer Balkenlänge erhöhet den Preis des Binders um 11½ Sgr. Dieſe Vermehrung muß alſo beim Pultdach, wenn der Dachbalken um ½ Fuß wächſt, die Hälfte oder 5¾ Sgr. betrageu. Nun koſtet 1 Binder von 28 Fuß tief 13 Thlr. 2 Sgr.; folglich beträgt im Pultdach

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 14 Fuß tief				6	16	—
1 dito — 14½ —				6	21	9
1 dito — 15 —				6	27	6
1 dito — 15½ —				7	3	3
1 dito — 16 —				7	9	—
1 dito — 16½ —				7	14	9
1 dito — 17 —				7	20	6
1 dito — 17½ —				7	26	3
1 dito — 18 —				8	2	—
1 dito — 18½ —				8	7	9
1 dito — 19 —				8	13	6
1 dito — 19½ —				8	19	3
1 dito — 20 —				8	25	—

No. 14.

Ein Leergebind im geraden Pultdach mit ſtehendem Stuhl von 14 bis 20 Fuß Tiefe.

Bei dem Leergebind findet daſſelbe Verhältniß, wie beim

Binder

Binder Statt. Nach No. 4. nämlich koſtet ein Leergebind von 20 F. Tieſe 7 Thlr. 28 Sgr. 7 Pf., und jeder Fuß mehrerer Balkenlänge erhöhet den Preis des Gebindes um 8½ Sgr. Dieſe Vermehrung muß alſo beim Pultdach, wenn der Dachbalken um ½ Fuß wächſt, die Hälfte, 4¼ Sgr. betragen. Nun koſtet ein Leergebind von 28 Fuß Tiefe 10 Thlr. 6 Sgr. 7 Pf., folglich beträgt im Pultdache

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 14 Fuß tief				5	3	4
1 dito — 14½ —				5	7	7
1 dito — 15 —				5	11	10
1 dito — 15½ —				5	16	1
1 dito — 16 —				5	20	4
1 dito — 16½ —				5	24	7
1 dito — 17 —				5	28	10
1 dito — 17½ —				6	3	1
1 dito — 18 —				6	7	4
1 dito — 18½ —				6	11	7
1 dito — 19 —				6	16	10
1 dito — 19½ —				6	20	1
1 dito — 20 —				6	24	4

No. 15.

Ein Binder im geraden Pultdach mit liegendem Stuhl von 14 bis 20 Fuß Tiefe.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Nach No. 9. koſtet ein Binder von 20 Fuß tief 15 Thlr. 2 Sgr. und jeder Fuß mehrerer Balkenlänge erhöhet den Preis deſſelben um 16 Sgr. Dieſe Vermehrung muß alſo beim Pultdach, wenn der Dachbalken um ½ Fuß wächſt, die Hälfte, oder 8 Sgr. betragen. Nun koſtet ein Binder von 28 Fuß tief 19 Thlr. 10 Sgr., folglich beträgt im liegenden Pultdache						
1 Binder von 14 Fuß tief				9	20	—
1 dito — 14½ —				9	28	—
1 dito — 15 —				10	6	—
1 dito — 15½ —				10	14	—
1 dito — 16 —				10	22	—
1 dito — 16½ —				11	—	—
1 dito — 17 —				11	8	—
1 dito — 17½ —				11	16	—
1 dito — 18 —				11	24	—
1 dito — 18½ —				12	2	—
1 dito — 19 —				12	10	—
1 dito — 19½ —				12	18	—
1 dito — 20 —				12	26	—
No. 16.						
Ein Leergebind im geraden Pultdach mit liegendem Stuhl von 14 bis 20 Fuß Tiefe.						
Auf dieſelbe Art legt man die						

Berechnung mit dem Leergebind im liegenden Pultdache an. Nach No. 10. koſtet ein ſolches Gebind von 20 Fuß tief 9 Thlr. 1 Sgr. 7 Pf. und jeder Fuß mehrerer Balkenlänge erhöhet den Preis des Gebindes um 9½ Sgr. Dieſe Vermehrung muß alſo beim Pultdach, wenn der Dachbalken um ½ Fuß wächſt, die Hälfte oder 4¾ Sgr. betragen. Nun koſtet ein Leergebind von 28 Fuß tief 11 Thlr. 17 Sgr. 7 Pf., folglich beträgt im liegenden Pultdache

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 14 Fuß tief				5	23	9
1 dito — 14½ —				6	3	6
1 dito — 15 —				6	8	3
1 dito — 15½ —				6	13	–
1 dito — 16 —				6	17	9
1 dito — 16½ —				6	22	6
1 dito — 17 —				6	27	3
1 dito — 17½ —				7	2	—
1 dito — 18 —				7	6	9
1 dito — 18½ —				7	11	6
1 dito — 19 —				7	16	3
1 dito — 19½ —				7	21	—
1 dito — 20 —				7	25	9

F. Gebrochene Dächer.

Kurze Notizen.

1. Dieſe Art Dächer ſind zu empfehlen da, wo es auf Benutzung des Bodenraums beſonders ankommt, indem die Winkel, welche die untern Sparren mit den Dachbalken bilden, ſich dem rechten Winkel nähern, und dabei faſt immer der liegende Stuhl angewendet wird.
2. Die Einwürfe, die gegen das gebrochene Dach erhoben werden, ſind von zweierlei Art. Erſtlich tadelt man die ſchlechte Geſtalt eines ſolchen Daches, welches wegen ſeines großen Umfanges ſehr unförmlich erſcheint, und dem darunter befindlichen Gebäude, beſonders wenn ſolches von geringer Höhe iſt, ein gedrücktes Anſehen giebt, und daher einen unangenehmen Eindruck hervorbringt. Zweitens werden in der Regel die Dachflächen des obern Daches ſehr flach konſtruirt, welches unſerm Klima unangemeſſen iſt; weil ein ſolches Dach mit Ziegeln nie ganz waſſerdicht eingedeckt werden kann. Will man daher das Nützliche dem Schönen vorziehen, ſo bringe man gebrochene Dächer an, mache aber das obere Dach ſo ſteil als es irgend möglich iſt.
3. Man konſtruire demnach ein zweiſeitiges Manſardendach auf folgende Art. Man theile die Dachbalkenlänge in 11 gleiche Theile, errichte aus dem Halbirungspunkt dieſes Balkens eine winkelrechte Linie und trage darauf $6\frac{1}{2}$ ſolcher Theile, ſo hat man die Höhe des ganzen Daches. Zieht man ferner durch den dritten Theilungspunkt von unten eine parallele Linie mit dem Dachbalken, ſo giebt ſolche die Unterkante des Kehlbalkens an. Den untern Sparren

gebe man eine Neigung, welche gleich iſt $\frac{3}{44}$ der Balkenlänge, das heißt: man errichte aus $\frac{3}{4}$ des erſten und $\frac{1}{4}$ des zehnten Theilungspunktes des Dachbalkens perpendikuläre Linien, ſo ſind die Durchſchnittspunkte dieſer Linien mit der Unterkante des Kehlbalkens die Anfallspunkte für die untern Sparren. Die obern Sparren ergeben ſich nunmehr von ſelbſt.

4. Das obere Dach wird wie ein gewöhnliches zweiſeitiges gerades Dach verbunden. Das untere erhält einen liegenden Dachſtuhl, worin zwiſchen dem Kehlbalken und dem Spannriegel ein Träger zu liegen kommt. Der Kehlbalken erhält bei dieſer Konſtruktion $\frac{10}{11}$ des Hauptbalkens, und muß daher der lange Spannriegel in der Mitte durch einen Stiel unterſtützt werden, deſſen Bänder in dem Träger eingezapft ſind. Die Knaggen, Rähme, Schwellen und Bänder finden übrigens hier eben ſo Statt, wie oben bei dem ſtehenden und liegenden Dachſtuhl eines geraden Daches gezeigt worden iſt, und bleibt nur noch das Manſardengeſims zu erwähnen, welches an den Köpfen der Kehlbalken aufgezapft wird und beſonders dazu dient, die oberſte Dachſteinſchicht des untern Daches gehörig zu überdecken.

5. Auch hier theilt man die Gebinde in Binder und Leergebinde ein. Das vierte Gebind iſt immer ein Binder. Eben ſo müſſen auch die beiden Dachgiebelgebinde ſtets Binder ſeyn.

6. Die Berechnung eines gebrochenen Daches geſchiehet in zwei Theilen, und wird das obere Dach genau wie im vorigen Abſchnitt veranſchlagt, nur daß hier die Sparrenlänge nicht $\frac{3}{4}$, ſondern nur $\frac{5}{8}$ des Balkens (hier der Kehlbalken) beträgt, und die Knaggen unmittelbar auf den Sparren ohne Trempel ruhen.

7. Unter 25 Fuß Balkenlänge ſollte nie ein Manſardendach angewendet werden, weil alsdann das Oberdach, wegen der zu geringen Höhe deſſelben, nicht zu gebrauchen iſt; über 40 Fuß müßte dagegen auch dieſes Dach nicht gewählt werden, weil alsdann der Hauptvortheil, welchen man hierbei zu erlangen beabſichtigt, nämlich die Erhaltung eines größern Bodenraums nicht mehr von ſolcher Wichtigkeit iſt, indem bei dieſem großen Umfange, jedes andere Dach ebenfalls einen hinlänglichen Bodenraum darbietet.

8. Aus denſelben Gründen, wie in Litt. E No. 15. der Notizen, für den ganzen Walm bei den geraden Dächern, für einen Binder ſowohl als für ein Leergebind, nicht mehr Holz angenommen wird, als für dieſelben im Dache ſelbſt nöthig iſt, wird auch hier ein Gleiches vorausgeſetzt. Man rechnet alſo auch hier für jeden Walm, hinſichtlich des Holzes, ſo viel ganze Leergebinde, als vorhanden wären, wenn das Dach keinen Walm hätte rc.

9. Halbe Walme kommen hierbei weniger vor; denn ſtehet das Dach zwiſchen andern Gebäuden oder Dächern, ſo erhält es gerade Giebel, und ſtehet es frei, ſo wählt man immer, wenn es ſchon kein gerader Giebel ſeyn ſoll, lieber einen ganzen Walm, weil die untere Dachfläche ſchon an ſich ſteil genug iſt, und der lothrechten Wand nahe kommt, und weil die obere Dachfläche zu flach ausfällt.

10. Alles was in Litt. E sub No. 18 bis 22 der Notizen von den Gebinden der ſtehenden und liegenden geraden Dächern, hinſichtlich der Veranſchlagungen, geſagt worden, findet auch hier dieſelbe Anwendung, und braucht alſo nicht wiederholt zu werden.

11. Bei jeder Vergrößerung des Dachbalkens vergrößern ſich in dem darauf ſtehenden Leergebind, die beiden untern und obern Sparren mit ihren Knaggen und die beiden Kehlbalken. Bei dem Binder trifft dieſe Vergrößerung auch noch die beiden liegenden und ſtehenden Dachſtiele mit ihren Bändern, den Spannriegel, und endlich den Mittelſtiel nebſt ſeinen Bändern. Auf die Dachrähme, die beiden Schwellen, und den Träger iſt die Verlängerung des Balkens von keinem Einfluß.

12. Wird das Dach ſo konſtruirt, wie es vorher angegeben iſt, ſo laſſen ſich dieſe Vergrößerungen in folgender Art ſpeciell angeben. Wird der Balken nämlich um 1 Fuß länger, ſo wachſen im Leergebind die beiden untern Sparren jeder um 4 Zoll, die untern Knaggen um 3 Zoll, der untere Kehlbalken um 10 Zoll, jeder der beiden obern Sparren um $6\frac{1}{4}$ Zoll, die Knaggen jeder um $1\frac{1}{2}$ Zoll und der obere Kehlbalken um 4 Zoll. Bei dem Binder wachſen die beiden liegenden Stiele, jeder um 4 Zoll, jeder der beiden ſtehenden Stiele um $1\frac{2}{3}$ Zoll, der Spannriegel um 9 Zoll, der mittlere Stiel um $3\frac{3}{11}$ Zoll, und jedes der 10 Bänder um 1 Zoll. Es wächſt demnach bei der einfüßigen Verlängerung des Hauptbalkens das Leergebind um circa $3\frac{2}{3}$ Fuß, und der Binder circa um 7 Fuß.

13. Uebrigens kann auch hier, eben ſo wie in Litt. E No. 25 der Notizen, der mittlere Preis für den laufenden Fuß Verbandſtück auf 9 Pf. angenommen werden, womit der Zimmermann ſehr wohl zufrieden ſeyn kann.

No. 1.

Ein Binder von gebrochenem Dach mit liegendem Stuhl 25 Fuß tief.

Arbeitslohn.

		Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, und auf der Zulage zu verbinden, aufzubringen und zu richten, beträgt							
2 untere Sparrſchenk. à $8\frac{1}{3}$ F.	$16\frac{2}{3}$ F.						
2 obere desgl. à $12\frac{1}{2}$ F.	25 F.						
2 untere Knaggen à $6\frac{1}{4}$ F.	$12\frac{1}{2}$ F.						
2 obere desgl. à 3 F.	6 F.						
2 untere Trempel à 2 F.	4 F.						
2 liegende Stiele à $8\frac{1}{3}$ F.	$16\frac{2}{3}$ F.						
2 ſtehende desgl. à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
1 mittlerer Stiel	$6\frac{5}{12}$ F.						
1 Manſardenbalken (unterer Kehlbalken)	$20\frac{5}{6}$ F.						
1 oberer Kehlbalken	$8\frac{1}{3}$ F.						
1 Spannriegel	$18\frac{3}{4}$ F.						
2 untere Dachrähme à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
2 obere desgl. à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
2 Schwellen à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
1 Träger	$3\frac{1}{2}$ F.						
8 Kreuzbänder à 4 F.	32 F.						
2 untere Dachbänder à 6 F.	12 F.						
4 obere desgl. à $3\frac{1}{2}$ F.	14 F.						
2 Trägerbänder à 5 F.	10 F.						
$236\frac{2}{3}$ lauf. F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à 9 Pf. . .		5	27	6			
Latus		5	27	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	5	27	6			
7 Fuß Manſardengeſims auszukehlen und an die Balkenköpfe zu befeſtigen à 3 Sgr. .	—	21	—			
Materialien.						
7 F. Ganzholz zu den Manſardengeſimſen.						
7 F. dito zu den Schwellen.						
$3\frac{1}{2}$ F. dito zum Träger.						
$17\frac{1}{2}$ Fuß Ganzholz 10 und 10 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 5 Sgr. . . .	2	27	6			
$16\frac{2}{3}$ F. Halbholz zu den liegenden Stielen						
7 F. dito zu den ſtehenden desgl.						
$6\frac{5}{12}$ F. dito zum mittlern Stiel						
$20\frac{5}{6}$ F. dito zum Manſardenbalken						
$8\frac{1}{3}$ F. dito zum obern Kehlbalken						
$18\frac{3}{4}$ F. dito zum Spannriegel						
7 F. dito z. d. untern Dachrähmen						
7 F. dito zu den obern desgl.						
89 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	7	12	6			
$16\frac{2}{3}$ F. Kreuzholz zu den untern Sparrſchenkeln						
25 F. dito zu den obern desgl.						
10 F. dito zu den Trägerbändern						
51 Fuß ſtark Kreuzholz, 7 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{6}$ Sgr. . . .	3	20	6			
Latus	20	19	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	20	19	—			
12½ F. zu den untern Knaggen						
6 F. zu den obern Knaggen						
4 F. zu den Trempeln						
32 F. zu den Kreuzbändern						
12 F. zu den untern Dachbändern						
14 F. zu den obern desgl.						
80½ Fuß Kreuzholz à 5 und 6 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 1⅚ Sgr. . . .	4	27	2			
1½ Fuhren, das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. . .	—	22	6			
4 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	4	—			
4 — 6 Pf. Nägel . .	—	2	—			
Für Hergebung und Unterhaltung des Rüſtzeuges, für Tau und Kloben ꝛc. auch für den Transport deſſelben bis zur Bauſtelle und wieder zurück à 2 Procent des Arbeitslohns . .	—	4	—			
Betrag				26	18	8

Anmerkung. Auch hier findet die Bemerkung, wie auf Seite 318 Statt, daß nämlich die auf Seite 78 befindliche Holzberechnung nur auf Rundhölzer angelegt iſt, die unmittelbar aus dem Forſt frei verabreicht, oder angekauft werden, und dieſes alſo der Grund iſt, weßhalb die dort aufgeſtellten Dimenſionen hier nicht überall dieſelben ſind.

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 2.						
Ein Leergebind von gebrochenem Dach mit liegendem Dachſtuhl, und 25 F. tief.						
Arbeitslohn.						
1 Leergebind, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, zu verbinden, aufzubringen und zu richten, es beträgt						
2 untere Sparrſchenkel à $8\frac{1}{3}$ F. $16\frac{2}{3}$ F.						
2 obere desgl. à $12\frac{1}{2}$ F. 25 F.						
2 untere Knaggen à $6\frac{1}{4}$ F. $12\frac{1}{2}$ F.						
2 obere dito à 3 F. 6 F.						
2 untere Trempel à 2 F. 4 F.						
1 Manſardenbalken $20\frac{5}{6}$ F.						
1 oberer Kehlbalken $8\frac{1}{3}$ F.						
2 untere Dachrähme à $3\frac{1}{2}$ F. 7 F.						
2 obere dito à $3\frac{1}{2}$ F. 7 F.						
2 Schwellen à $3\frac{1}{2}$ F. 7 F.						
1 Träger $3\frac{1}{2}$ F.						
117 lauf. F. Verbandſtücke anzufertigen im Durchſchnitt à 9 Pf.	2	27	9			
7 lauf. F. Geſims vorzurichten, und an den Köpfen der Manſardenbalken zu befeſtigen à 3 Sgr.	—	21	—			
Materialien.						
7 Fuß Ganzholz zu den Schwellen						
$3\frac{1}{2}$ F. dito zum Träger						
7 F. dito zum Geſims						
Latus	3	18	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	18	9			
17½ F. Ganzholz 10 und 10 Z. ſtark vom Händler anzukaufen à 5 Sgr.	2	27	6			
20⅚ Fuß Halbholz zum Manſardenbalken						
8⅓ F. dito zum obern Kehlbalken						
7 F. dito zu den untern Dachrähmen						
7 F. dito zu den obern desgl.						
43 Fuß Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 2½ Sgr.	3	18	6			
16⅔ Fuß Kreuzholz zu den untern Sparrſchenkeln						
25 F. dito zu den obern desgl.						
41 F. ſtark Kreuzholz, 7 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 2⅙ Sgr. . . .	2	28	10			
12½ F. Kreuzholz zu den untern Knaggen						
6 F. dito zu den obern dito						
4 F. dito zu den Trempeln						
22½ F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 1⅚ Sgr.	1	11	3			
4 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	4	—			
4 — 6 Pf. Nägel . .	—	2	—			
Für Hergebung und Vorhaltung des Rüſtzeuges, für Tau und Kloben ꝛc.	—	2	8			
Betrag				14	23	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Hiernach und nach No. 1. koſtet 1 lauf. F. Verbandſtück eines Binders im gebrochenen Dach mit liegendem Dachſtuhl, incl. Holz ꝛc. (Da 243 F. incl. Manſardengeſims, 26 Thlr. 18 Sgr. 8 Pf. koſten) .				—	3	4
Ferner 1 lauf. F. Verbandſtück eines Leergebindes desgl. (Da 124 Fuß incl. Manſardengeſims 14 Thlr. 23 Sgr. 6 Pf. koſten)				—	3	7
No. 3.						
Ein Binder von gebrochenem Dach mit liegendem Dachſtuhl 25 bis 40 Fuß tief.						
Nach No. 12. der Notizen wachſen bei jedem mehreren Fuß Balkenlänge die ſämmtlichen Verbandſtücke eines Binders zuſammen genommen um 7 Fuß, der Fuß Verbandſtück im Binder koſtet aber nach No. 2. 3 Sgr., mithin koſtet der Binder für jeden lauf. F. Dachbalkenlänge 21 Sgr. Hierauf ſind folgende Angaben gegründet.						
1 Binder von 25 F. tief nach No. 1.				26	18	8
1 dito — 26 — —				27	9	8
1 dito — 27 — —				28	—	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 28 F. tief nach No. 1.				28	21	8
1 dito — 29 — —				29	12	8
1 dito — 30 — —				30	3	8
1 dito — 31 — —				30	24	8
1 dito — 32 — —				31	15	8
1 dito — 33 — —				32	6	8
1 dito — 34 — —				32	27	8
1 dito — 35 — —				33	18	8
1 dito — 36 — —				34	9	8
1 dito — 37 — —				36	—	8
1 dito — 38 — —				36	21	8
1 dito — 39 — —				37	12	8
1 dito — 40 — —				38	3	8
No. 4.						
Ein Leergebind von gebrochenem Dach mit liegendem Dachſtuhl, 25 bis 40 F. tief.						
Nach No. 12. der Notizen wachſen bei jedem mehreren Fuß Balkenlänge die ſämmtlichen Verbandſtücke eines Leergebindes um 3 Fuß 8 Zoll. Der Fuß Verbandſtück im Leergebind koſtet aber nach No 2. 3 Sgr. 7 Pf., mithin koſtet das Leergebind für jeden Fuß der Balkenlänge 13 Sgr. 2 Pf. Hiernach ſind folgende Berechnungen angelegt.						
1 Leergebind von 25 Fuß tief				14	23	6
1 dito — 26 —				15	6	8
1 dito — 27 —				15	19	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 28 Fuß tief				16	3	—
1 dito — 29 —				16	16	2
1 dito — 30 —				16	29	4
1 dito — 31 —				17	12	6
1 dito — 32 —				17	25	8
1 dito — 33 —				18	8	10
1 dito — 34 —				18	22	—
1 dito — 35 —				19	5	2
1 dito — 36 —				19	18	4
1 dito — 37 —				20	1	6
1 dito — 38 —				20	14	8
1 dito — 39 —				20	27	10
1 dito — 40 —				21	11	—

No. 5.

Ein Binder und ein Leergebind im ganzen Walm des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl, bei 25 bis 40 F. Dachbalkenlänge.

Nach Litt. E. No. 15. der Notizen wird für einen Binder ſowohl, als für ein Leergebind im Walme $\frac{1}{4}$ mehr Arbeitslohn gezahlt, als für dieſe Gegenſtände im Dache ſelbſt. Nach No. 1. beträgt das Arbeitslohn für einen Binder im Dache 6 Thlr. 18 Sgr. 6 Pf. und nach No. 2. im Leergebind daſelbſt 3 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf.

Es koſtet demnach

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder mit liegendem Stuhl im Walme bei 25 Fuß Balkenlänge mehr	1	19	8			
1 Leergebind desgl. mehr .	—	27	2			
Mithin koſtet nach No. 1.						
1 Binder incl. Holz . . .				28	8	4
1 Leergebind dito				15	20	8
und alſo						
1 lauf. F. Verbandſtück eines Binders. (Da 243 F. incl. Manſardengeſims 28 Thlr. 8 Sgr. 4 Pf. koſten) . .				—	3	10
1 lauf. F. Verbandſtück eines Leergebindes. (Da 124 Fuß incl. Manſardengeſims 15 Thlr. 20 Sgr. 8 Pf. koſten)				—	3	10
Da nun nach Obigem die ſämmtlichen Verbandſtücke eines Binders zuſammengenommen um 7 F. wachſen, wenn der Dachbalken um 1 F. länger wird, und da ferner der Fuß Verbandſtück im Walmbinder 3 Sgr. 10 Pf. koſtet, ſo beträgt der Preis eines ſolchen Binders für jeden Fuß Dachbalkenlänge 26 Sgr. 10 Pf., hieraus ergeben ſich folgende Berechnungen						
1 Binder im Walm von 25 F. tief				28	8	4
1 dito — — 26 —				29	5	2
1 dito — — 27 —				30	2	—

1 Bin=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder im Walm von 28 F. tief				30	28	10
1 dito — — 29 —				31	25	8
1 dito — — 30 —				32	22	6
1 dito — — 31 —				33	19	4
1 dito — — 32 —				34	16	2
1 dito — — 33 —				35	13	—
1 dito — — 34 —				36	9	10
1 dito — — 35 —				37	6	8
1 dito — — 36 —				38	3	6
1 dito — — 37 —				39	10	4
1 dito — — 38 —				40	7	2
1 dito — — 39 —				41	4	—
1 dito — — 40 —				42	—	10
Ferner wachſen nach Obigem die geſammten Verbandſtücke eines Leergebindes, wenn der Balken um 1 Fuß länger wird, um 3 F. 8 Zoll, und koſtet der lauf. F. Verbandſtück im Leergebinde des Walms 3 Sg. 10 Pf. Mithin iſt der Preis eines ſolchen Leergebindes für jeden Fuß Dachbalkenlänge 14 Sgr., woraus ſich folgende Berechnungen herleiten laſſen.						
1 Leergebind im Walm v. 25 F. tief				15	20	8
1 dito — — 26 —				16	4	8
1 dito — — 27 —				16	18	8
1 dito — — 28 —				17	2	8
1 dito — — 29 —				17	16	8
1 dito — — 30 —				18	—	8
1 dito — — 31 —				18	14	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind im Walm v. 32 F. tief				18	28	8
1 dito — — 33 —				19	12	8
1 dito — — 34 —				19	26	8
1 dito — — 35 —				20	10	8
1 dito — — 36 —				20	24	8
1 dito — — 37 —				21	8	8
1 dito — — 38 —				21	22	8
1 dito — — 39 —				22	6	8
1 dito — — 40 —				22	20	8
No. 6.						
Eingebrochenes Walmdach mit liegendem Dachſtuhl 36 F. tief. 13 Binder, 35 Leergebind, ohne die Walme.						
13 Binder, wie in No. 1. im Dache ſelbſt zu verbinden, aufzubringen und zu richten nach No. 3. à 34 Thlr. 9 Sgr. 8 Pf.	445	27	9			
4 Binder in dem Walme desgl. nach No. 5. à 38 Thlr. 13 Sgr. 6 Pf.	156	24	—			
35 Leergebind, wie in No. 1. im Dache ſelbſt, zu verbinden, aufzubringen und zu richten, nach No. 4 à 19 Thlr. 18 Sgr. 4 Pf.	686	1	—			
10 Leergebinde in dem Walme desgl. nach No. 5. à 20 Thlr. 24 Sgr. 8 Pf.	208	6	8			
Betrag				1496	29	5

No. 7.

Ein Binder im gebrochenen Pultdach mit liegendem Stuhl 14 bis 20 Fuß tief.

Das Pultdach iſt, wie bereits Litt. E No. 13. bemerkt worden, in allen Stücken die Hälfte von einem 2ſeitigen Dache, und erhält daher zwar auch einen halben liegenden Dachſtuhl, man bringt jedoch immer noch zur Abhaltung des Schubes auf die hohe Wand, ſowohl im untern als im obern Dach, einen Streben von Halbholz, welcher, auf die hier angenommene Tiefe von 14 bis 20 Fuß, im Durchſchnitt 8 F. lang iſt. Es kommen daher zu jedem Binder noch 15 F. Halbholz hinzu, welches an Arbeitslohn und Materialien pro Fuß 3 Sgr. alſo überhaupt pro Binder 1 Thlr. 18 Sgr. Zulage beträgt.

Nun koſtet nach No. 3. ein Binder von 28 Fuß tief 28 Thlr. 21 Sgr. 8 Pf. Hiervon beträgt die Hälfte 14 Thlr. 10 Sgr. 10 Pf. Legt man hierzu 1 Thlr. 18 Sgr. für die

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

beiden Streben, ſo erhält man 15 Thlr. 28 Sgr. 10 Pf. Ferner war in No. 3. ausgemittelt, daß ein ſolcher Binder für jeden Fuß Dachbalkenlänge 21 Sgr. koſtet. Dieſer Koſtenbetrag muß daher beim Pultdach, für den halben Fuß Balkenlänge, die Hälfte d. i. 10½ Sgr. betragen. Man braucht daher nur 1 Thlr. 18 Sgr., wie ſo eben vorher erwähnt worden iſt, zu der Hälfte der in No. 3. ausgemittelten Koſten für den ganzen Binder von 28 F. tief, nämlich zu 14 Th. 10 Sg. 10 Pf. und alsdann zu der herausgebrachten Summe nach und nach 10½ Sgr. zu addiren, und man erhält folgende Reſultate

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 14 F. tief				15	28	10
1 dito — 14½ — .				16	9	4
1 dito — 15 — .				16	19	10
1 dito — 15½ — .				17	—	4
1 dito — 16 — .				17	10	10
1 dito — 16½ — .				17	21	4
1 dito — 17 — .				18	1	10
1 dito — 17½ — .				18	12	4
1 dito — 18 — .				18	22	10
1 dito — 18½ — .				19	3	4
1 dito — 19 — .				19	13	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 19½ F. tief				19	24	4
1 dito — 20 — .				20	4	10
No. 8. Ein Leergebind im gebrochenen Pultdach mit liegendem Stuhl 14 bis 20 F. tief.						
Nach No. 4. koſtet ein Leergebind von 28 F. tief 16 Thlr. 3 Sgr. Hiervon beträgt die Hälſte 8 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf. Ferner iſt in No. 4. ausgemittelt, daß ein ſolches Leergebind bei jedem Fuß Dachbalkenlänge 13 Sgr. 2 Pf. koſtet. Dieſer Koſtenbetrag muß daher beim Pultdach für den halben Fuß Balkenlänge die Hälſte, d. i. 6 Sgr. 7 Pf. betragen. Man braucht daher nur dieſe Summe zu den halben in No. 4. für ein ganzes Leergebind von 28 Fuß tief ausgemittelten Koſten zu addiren, und dem herausgebrachten Reſultat dieſelbe Summe nach und nach hinzuzufügen, ſo erhält man folgende Preiſe						
1 Leergebind von 14 F. tief				8	1	6
1 dito — 14½ —				8	8	1
1 dito — 15 —				8	14	8
1 dito — 15½ —				8	21	3

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
1 Leergebind von 16 F. tief				8	27	10
1 dito — 16½ —				9	4	5
1 dito — 17 —				9	11	—
1 dito — 17½ —				9	17	7
1 dito — 18 —				9	24	2
1 dito — 18½ —				10	—	9
1 dito — 19 —				10	7	4
1 dito — 19½ —				10	13	11
1 dito — 20 —				10	20	6

G. Bohlendächer.

Die Anwendung der Bohlendächer ſcheint, im Allgemeinen betrachtet, vieles für ſich zu haben. Sie erſezzen die Stelle eines Gewölbes, und verſchaffen daher einen freien Bodenraum, weil bei ihnen der Dachſtuhl gänzlich wegfällt, auch keine Kehlbalken gebraucht werden, indem die nach außen zu gekrümmten Sparren ſchon von ſelbſt eine hinlängliche Spannung haben, wodurch ſie vermögend ſind, dem Gedecke den gehörigen Widerſtand zu leiſten. Der geringe Holzbedarf ſcheint auch hier eine Koſtenerſparung gegen die übrigen Dacharten herbei zu führen. Dieſes iſt aber alles, wie geſagt, nur ſcheinbar; denn bei näherer Betrachtung ergeben ſich folgende Mängel.

1. Hinſichtlich des Raumes wird bei einem Wohngebäude gegen ein gebrochenes, oder auch gerades Dach mit liegendem Dachſtuhl wenig oder gar nichts gewonnen. Die Rundung des Sparrens muß aus vielen Gründen nur ſehr flach ſeyn und muß ein ſolches Gebind immer die Form eines Spitzbogens bilden. Denn je runder der Sparren iſt, je mehr er ſich dem vollen Zirkel

nähert, je geringer iſt die gegenſeitige Spannkraft, und je ſchwieriger iſt es, ein ſolches Dach waſſerdicht einzudecken. Auch iſt man alsdann genöthigt, oberhalb am Scheitel des Bogens noch ein förmliches zweiſeitiges gerades Dach zur Bildung des Forſts anzubringen, oder dieſen flachen Scheitel mit Metall abzudecken. Beides verurſacht aber einen Koſtenaufwand, der nicht gering iſt, und der bei gewöhnlichen Dächern gar nicht vorkommt. Es wird alſo durch die flache Krümmung des Sparrens gegen den geraden Sparren nur wenig Raum gewonnen. Der mehrere Raum aber, der durch die Fortlaſſung der Kehlbalken hervorgebracht wird, iſt auch weiter von keinem ſonderlichen Nutzen, indem ſelten der Raum in der Höhe gebraucht werden kann, und die Kehlbalken ſind es gerade, welche die Benutzung dieſes Raumes bis in die Spitze des Daches möglich machen.

2. Die Koſten-Erſparung findet auch nicht Statt. Einem Bohlendach fehlt, wegen des mangelnden Dachſtuhls, alle Verbindung nach der Länge, und muß ſolche daher, wenn man dem Verſchieben vorbeugen will, allerlei Verbindungen an den Sparren ſelbſt anbringen, als Klinkbalken, Riegel, Bänder u. ſ. w. Ferner ſind die Bretter und Bohlen, welche zu den Sparren verwendet werden, verhältnißmäßig immer theurer, als das Bauholz, welches zu den gewöhnlichen Dächern verwendet wird. Denn ein kiehnener Sägeblock von 24 Fuß lang, 14 Zoll im Zopf ſtark, koſtet z. B. 5 bis 6 Thlr. Schneidet man daraus 5 Stück 2zöllige Bohlen, ſo koſtet das Stück circa 2 Thlr. das macht alſo auf den Block circa 10 Thlr. u. ſ. w. Auch darf nicht überſehen werden, daß wegen der Krümmung der Sparren ſehr viel Holz in die Späne gehauen werden muß. Endlich muß ein ſolches Dach mit beſonderem Fleiß und vorzüglicher Ge-

nauigkeit verbunden werden, welches, ſo wie das ſehr beſchwerliche Richten, mit einem größern Koſtenaufwand, als bei gewöhnlichen Dächern verknüpft iſt. Aus allen dem geht zur Genüge hervor, daß bei den Bohlendächern nicht nur nichts erſpart wird, ſondern daß ſie in jedem Fall höher zu ſtehen kommen, als jedes andere Dach. Wenn nun aber weder an Raum gewonnen, noch an Koſten erſpart wird, wenn ferner die Form ſogar nicht einmal der ſchönen Anſicht, welche einem jeden Gebäude möglichſt gegeben werden muß, entſpricht, ſondern ihr geradezu entgegen iſt, und wenn endlich nicht abzuſehen iſt, warum ein Bohlendach eine größere Dauer haben ſollte, als jedes andere gewöhnliche Dach, ſo läßt ſich mit Gewißheit vorausſetzen, daß dieſe Art Dächer nur ſelten in Anwendung kommen werden. Am allerwenigſten aber ſind ſie auf dem Lande zu empfehlen, woſelbſt die Gebäude gewöhnlich eine freie Lage haben, und allem Winde ausgeſetzt ſind. So wie auch an dem Orte, wo keine beſonders ſachkundigen Zimmerleute vorhanden ſind, ihre Anwendung mit großen Schwierigkeiten verbunden iſt.

Nur in einigen wenigen Fällen können Bohlendächer mit Nutzen gebraucht werden, als z. B. bei Exercierhäuſern, Reitbahnen u. ſ. w., wo kein Bodenraum erforderlich iſt, und es darauf ankommt, daß ſich im Innern nirgends Säulen, Pfeiler, oder ſonſtige Unterſtützungen befinden, welche der freien Bewegung nach allen Richtungen hin hinderlich ſeyn können. Man hat es jedoch in neuern Zeiten ſelbſt bei ſolchen Gebäuden vorgezogen, durchgehende Gebälke mit Hängewerken anzubringen, weil dadurch das ganze Werk ungleich mehr an Solidität gewinnt, und die Umfaſſungsmauern die ihnen ſo höchſt nöthige Verankerung erhalten.

Wegen der hier auseinandergeſetzten Gründe, woraus die wenige Brauchbarkeit dieſer Dächer hervorgeht, habe ich ſolche zur Vollſtändigkeit zwar mit aufgenommen, und einer Beurtheilung im Allgemeinen unterworfen; die Berechnung und Veranſchlagung derſelben aber ſchien mir zu unerheblich, und habe ich ſie deshalb zur Erſparung des Raumes gänzlich weggelaſſen.

H. Hänge- und Sprengewerke.

Kurze Notizen.

1. Hängewerke werden angebracht, wenn ein Gebälk von einer größern Tiefe, als wobei es fähig iſt, ſich ſelbſt zu tragen, frei ſchwebend, und ohne Unterſtützung von unten erhalten werden ſoll. Man hängt alsdann den Träger, welcher beſtimmt iſt, das Gebälk zu tragen, an einer oder mehreren Hängeſäulen an.
2. Unter Sprengewerk verſtehet man einen Zimmerverband, der ſo eingerichtet iſt, daß er das Gebälk nicht lothrecht unterſtützt, ſondern die Laſt zu beiden Seiten auf das Widerlager ableitet. Es iſt daher beſtimmt, eine gleiche Wirkung wie die Gewölbe hervorzubringen.
3. Das Sprengewerk kommt oft für ſich allein vor, ohne mit einem Hängewerk in Verbindung zu ſeyn, als z. B. bei den hölzernen Brücken, Kuppeln u. ſ. w. Das Hängewerk kommt aber niemals vor, ohne mit einem Sprengewerk zugleich in Verbindung zu ſteſten; denn die Hängeſäulen werden ſtets von einer Verbindung von Streben und Bändern gehalten, welche die Laſt zu beiden Seiten auf die Fronten, Mittelwände, oder ſonſtige Widerlager ableiten.

4. Der Träger, welcher unmittelbar mit dem Hängewerk in Verbindung ſtehet, kann entweder **über**, oder **unter** den zu tragenden Balken liegen. Im letztern Fall wird er auch **Unterzug** genannt. Man thut immer beſſer, wenn es ſeyn kann, den Träger als Unterzug anzubringen, weil er alsdann mit ſeinem ganzen Körper das Gebälk unterſtützt, während beim oberhalb liegenden Träger die Balken nur von den Köpfen der eiſernen Schraubenbolzen getragen werden. In den meiſten Fällen will man jedoch eine freie Decke haben, und ſoll der Träger nicht ſichtbar ſeyn.

5. Das Geſpärre eines zweiſeitigen geraden Daches, beſonders wenn es auf einem liegenden Stuhl ruhet, iſt ſchon an ſich eine Art von Sprengewerk, weil es die Laſt des Daches auf die beiden Frontwände ableitet. Dieſes iſt ungleich weniger der Fall bei den gebrochenen Dächern. Deshalb werden auch bei erſterer Art die Sparren mit zum Hängewerk benutzt, welches weder beim gebrochenen, und noch viel weniger beim Bohlendach geſchehen kann.

6. Das Hängewerk wird ſtets nur mit dem Binder eines jeden Daches in Verbindung geſetzt, und vermittelſt eiſerner Bolzen aufs innigſte damit vereinigt. Die Leergebinde bleiben größtentheils unverändert, und wird alsdann bei ihrer Veranſchlagung nicht immer auf das Hängewerk Rückſicht genommen.

7. Beim geraden Dach, wo der Binder ſchon ſelbſt einen Theil des Hängewerks ausmacht, bleibt derſelbe, wie gewöhnlich einfach, die Hängeſäulen aber werden doppelt und umfaſſen die ſämmtlichen Verbandſtücke des Binders. Beim gebrochenen Dach hingegen, wo der Binder weniger zu dieſem Zweck zu

gebrauchen iſt, muß ein eigenes, für ſich beſtehendes Hängewerk angelegt werden, welches von 2 neben einander ſtehenden und nur um eine Holzſtärke von einander entfernten Bindern gefaßt und mit denſelben verbolzt wird. Deſſen ungeachtet kann man dieſem Hängewerke nicht eine ſolche Laſt anvertrauen wie einem gleichen Werke im geraden Dache.

8. Für die Verbindung eines Hängewerks im geraden Dache kann man annehmen, daß auf eine Balkenlänge von 20 bis 36 Fuß eine Hängeſäule, auf eine Balkenlänge von 36 bis 55 Fuß 2 Hängeſäulen erforderlich ſind. Dagegen im gebrochenen Dach für eine Balkenlänge von 20 bis 30 Fuß eine Säule, und für 30 bis 40 Fuß Balkenlänge ſchon 2 dergleichen nöthig ſind.

9. Die Verbandſtücke eines Hängewerks im geraden liegenden Dache mit einer Hängeſäule von 20 bis 36 Fuß tief beſtehen in einer doppelten Hängeſäule, welche die Höhe des Daches zu ihrer Länge hat, den 2 Streben, die auf dem Kehlbalken ſtehen, und wovon jede $\frac{3}{4}$ deſſelben zu ihrer Länge hat, und endlich aus 2 Streben unter dem Spannriegel, welche an der Stelle der Bänder angebracht ſind, auf den Balken ſtehen, und jede ſo groß als die halbe Dachbalkenlänge iſt. Auch kommt noch der Träger hinzu. Die Verbandſtücke des Hängewerks in einem ſolchen Dache von 36 bis 55 Fuß Tiefe beſtehen in 2 doppelten Hängeſäulen, wovon jede $\frac{4}{5}$ der Dachhöhe lang iſt; ferner in einem förmlichen liegenden Dachſtuhl mit dem zweiten Kehlbalken über dem erſten Hauptkehlbalken, welcher zweite Stuhl ungefähr in demſelben Verhältniß gegen den Hauptkehlbalken ſtehet, als der erſte Dachſtuhl gegen den Dach-

balken. Hier wird die Dachfläche in 3 Theile getheilt. Der untere Kehlbalken hat $\frac{2}{3}$, und der obere $\frac{1}{3}$ des Dachbalkens zu ſeiner Länge. Es ändert ſich demnach auch die Verbindung des Binders ſelbſt, indem bei einem Binder ohne Hängewerk, oder auch wenn das Hängewerk nur eine Säule hat, der Kehlbalken halb ſo lang wie der Dachbalken iſt ꝛc. Es iſt dieß daher bei der Veranſchlagung mit zu berückſichtigen. In gleicher Art verändern ſich auch die Leergebinde durch die 2 Kehlbalken und die 4 Dachrähme, welches beim Hängewerk mit einer Säule nicht der Fall iſt. Zu bemerken iſt noch, daß öfters, beſonders bei einer Tiefe von 36 bis 46 Fuß, der untere, oder Haupt-Dachſtuhl, um einen Fuß höher als $\frac{1}{3}$ der Dachhöhe verbunden wird, um mehr Raum für den untern Dachboden zu gewinnen; dieß verändert aber in den Baukoſten und den Materialien nichts. Endlich ſind noch wie vorher 2 Bänder da, die in den erſten Spannriegel und in den Dachbalken eingreifen und hier $\frac{1}{3}$ des Dachbalkens zur Länge haben. Auch kommen noch 2 Träger hinzu.

10. Die Verbandſtücke eines Hängewerks im gebrochenen Dach mit einer Hängeſäule von 20 bis 30 Fuß tief beſtehen aus einer einfachen Hängeſäule, welche die Dachhöhe zur Länge hat, und aus 2 langen Strebern, wovon jeder ſo lang als $\frac{3}{4}$ des Dachbalkens iſt; ferner in 4 Streben, die in Spannriegel und Dachbalken eingezapft, und $\frac{3}{8}$ der Dachbalkenlänge groß ſind, ſo wie auch noch in einem Träger. Die 4 Streben ſtehen nicht in dem eigentlichen Hängewerk, ſondern in den beiden Bindern, welche das Hängewerk umfaſſen. Die Verbandſtücke eines Hängewerks in demſelben Dach von 30 bis 40 Fuß

tief, beſtehen in 2 einfachen Hängeſäulen, welche $\frac{3}{8}$ des Dachbalkens zur Länge haben, in einem Spannriegel, ſo groß als $\frac{1}{4}$ des Dachbalkens, und 2 Streben, die ſo lang als die halben Dachbalken ſind. Außerdem kommen noch 2 Träger hinzu.

11. Wächſt beim geraden liegenden Dach der Dachbalken um 1 Fuß, ſo wird beim Hängewerk mit einer Säule, die doppelte Hängeſäule 6 Zoll, jeder der beiden Streben $4\frac{1}{2}$ Zoll und die beiden untern Strebebänder jedes 6 Zoll größer. Alſo wachſen die Verbandſtücke zuſammengenommen um 2 F. 9 Zoll. Hat das Hängewerk 2 Säulen, ſo wird jede doppelte Hängeſäule um 5 Zoll, und im oberſten Dachſtuhl der Kehlbalken um 4 Zoll, die beiden Dachſtiele jeder um 3 Zoll, der Spannriegel um 3 Zoll, jedes der 6 Bänder um $\frac{3}{4}$ Zoll, und jedes der beiden untern Strebebänder um 4 Zoll größer. Alſo wachſen die Verbandſtücke zuſammengenommen, und wenn man dazu noch den Binder ſelbſt, und zwar jeden der beiden Sparren mit 9 Zoll, jede Knagge um 6 Zoll, den Haupt-Kehlbalken mit 8 Zoll, jeden Stiel mit 3 Zoll, den Spannriegel mit 8 Zoll und die beiden Dachbänder, ſo wie die 8 Kreuzbänder, jede mit $\frac{3}{4}$ Zoll zu rechnet, um 8 Fuß 10 Zoll; zugleich wachſen die Leergebinde auf ähnliche Art, nämlich die Sparren um 9 Zoll, die Knaggen um 6 Zoll, der Haupt-Kehlbalken um 8 Zoll, und der obere Kehlbalken um 4 Zoll. Dieſes macht zuſammengenommen 3 Fuß 6 Zoll.

12. Wenn aber beim gebrochenen Dach der Dachbalken um 1 Fuß wächſt, ſo wird beim Hängewerk mit einer Säule die einfache Hängeſäule um 6 Zoll, die beiden langen Streben, jeder 9 Zoll, die 4 Stre-

bebänder, jedes um $4\frac{1}{2}$ Zoll größer. Es wachſen alſo die Verbandſtücke zuſammengenommen um $3\frac{1}{2}$ Fuß. Bei einem Hängewerk von 2 Säulen wird jede der beiden einfachen Hängeſäulen um $4\frac{1}{2}$ Zoll, der Spannriegel um 3 Zoll, und jede der beiden Streben um 6 Zoll größer. Zuſammengenommen wächſt alſo das Hängewerk um 2 Fuß. Rechnet man hierzu noch die 4 Streben à $4\frac{1}{2}$ F., die zuweilen auch noch angebracht werden, ſo wird hier ebenfalls der Binder um $3\frac{1}{2}$ Fuß größer.

13. Die Hängewerke müſſen mit einer ganz beſondern Genauigkeit gearbeitet und verbunden werden, wenn das Werk dem Zwecke entſprechen und von Dauer ſeyn ſoll. Das Richten derſelben koſtet viel Zeit und Arbeit, und iſt oft mit großer Schwierigkeit verknüpft. Ferner erfordert das Anbringen des Eiſenwerks, als Schienen, Anker, Bolzen u. ſ. w. einen nicht geringen Zeitaufwand. Es muß daher auch das Arbeitslohn demgemäß angeſetzt werden, weshalb der laufende Fuß Verbandſtücke im Hängewerk, womit immer die damit in Verbindung ſtehenden Binder auch gemeint ſind, auf $1\frac{1}{2}$ Sgr. anzunehmen iſt.

No. 1.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des geraden Daches mit liegendem Stuhl von 20 Fuß tief.						
Arbeitslohn.						
1 Hängewerk mit einer doppelten Säule, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
auf der Zulage mit beſonderer Genauigkeit ſcharf zu verbinden und vorſichtig zu richten, auch das ſämmtliche Eiſenwerk an Anker, Schienen, Bolzen u. ſ. w. anzubringen, mit dem Binder und dem Träger in enge Verbindung zu ſetzen, beträgt						
1 doppelte Hängeſäule à 10 F. 20 F.						
2 obere Streben à $7\frac{1}{2}$ F. 15 F.						
2 untere Streben à 10 F. 20 F.						
1 Träger 16 F.						
77 l. F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	3	25	6			
Materialien.						
16 F. ſtark Ganzholz zum Träger, 12 Zoll im Quadrat ſtark, vom Händler anzukaufen à $7\frac{1}{2}$ Sgr.	4	—	—			
20 F. Ganzholz, 9 und 10 Zoll ſtark, zur Hängeſäule à 5 Sgr.	3	10	—			
15 F. Halbholz zu den obern Streben						
20 F. dito zu den untern dito						
35 Fuß Halbholz, 9 und 5 Zoll ſtark, à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	2	27	6			
$\frac{1}{2}$ Fuhre, das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, für Tau,						
Latus	14	10	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	14	10	6			
Kloben u. ſ. w. auch für den Transport deſſelben bis zur Bauſtelle und wieder zurück à 2 Procent des Arbeitslohns	—	2	6			
Hierzu kommt						
1 Binder nach Litt. E No. 7. für Arbeitslohn und Material	15	2	—			
Betrag				29	15	—

Anmerkung. Mit den Zwiſchengebinden geht hier weiter keine Veränderung vor, als daß die Balken an den Träger gehängt werden. Dieſe Mehrarbeit iſt aber bereits in dem Arbeitslohn des Trägers begriffen, und bleibt es daher bei dem in Litt. E No. 8. ausgemittelten Preiſe für ein Leergebind.

No. 2.

Ein Hängewerk mit zwei doppelten Säulen im Binder des geraden Daches mit liegendem Stuhl von 36 Fuß tief.

Arbeitslohn.

1 Hängewerk mit 2 doppelten Säulen, und über den Kehlbalken ein Sprengewerk anzufertigen, alles ſcharf und genau zu bearbeiten, incl. richten, das ſämmtliche Eiſenwerk gehörig anzubringen und mit den übrigen Verbandſtücken des Binders zu vereinigen, beträgt

2 dop-

		Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2 dopp. Hängeſäulen à $14\frac{2}{5}$ F.	$57\frac{3}{5}$ F.						
1 oberer Kehlbalken	12 F.						
2 Dachſtiele à 9 F.	18 F.						
1 Spannriegel	9 F.						
6 Bänder à 3 F.	18 F.						
2 untere Strebebänder à 12 F.	24 F.						
2 Rahmſtücke à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
2 Träger à 16 F.	32 F.						
178 F. Verbandſtücke, im Durchſchnitt à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .		8	27	—			
der Binder							
2 Sparrſchenkel à 27 F.	54 F.						
2 Knaggen à 18 F.	36 F.						
2 Trempel à 2 F.	4 F.						
1 Kehlbalken	24 F.						
1 Spannriegel	24 F.						
2 Dachrähme à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
2 Schwellen à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
2 Dachſtiele à 9 F.	18 F.						
8 Kreuzbände à $4\frac{1}{2}$ F.	36 F.						
2 Dachbände à $3\frac{1}{2}$ F.	7 F.						
1 Träger zu den Kehlbalken	$3\frac{1}{2}$ F.						
$220\frac{1}{2}$ F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à 9 Pf.		5	15	4			
Materialien.							
32 F. ſtarkes Ganzholz zu den Hauptträgern vom Händler anzukaufen, 12 Zoll im Quad. ſtark à $7\frac{1}{2}$ Sgr. . . .		8	—	—			
$57\frac{3}{5}$ F. Ganzholz zu den Säulen							
7 F. dito zu den Schwellen							
$64\frac{3}{5}$ F. Latus		22	12	4			

24

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
64⅗ F. Uebertrag	22	12	4			
3½ F. Ganzholz z. obern Träger						
68 Fuß Ganzholz 9 und 10 Z. ſtark desgleichen à 5 Sgr.	11	10	—			
12 F. zum obern Kehlbalken						
18 — zu 2 obern Dachſtielen						
9 — zum obern Spannriegel						
24 — z. d. beiden untern Streben						
7 — zu 2 obern Rahmſtücken						
24 — zu den Haupt-Kehlbalken						
24 — zum untern Spannriegel						
7 — zu den untern Dachrähmen						
18 — zu den untern Dachſtielen						
143 Fuß Halbholz 9 und 5 Z. ſtark desgleichen à 2½ Sgr.	11	27	6			
54 Fuß Kreuzholz zu den Sparrſchenkeln desgleichen 7 und 5 Zoll ſtark à 2⅙ Sgr. . .	3	27	—			
18 F. Kreuzholz zu 6 obern Bänd.						
24 F. dito z. d. 2 untern Strebebändern						
36 F. dito zu den untern Knaggen						
4 F. dito zu den Trempeln						
36 F. dito z. d. 8 Kreuzbändern						
7 F. dito z. d. 2 Dachbändern						
125 F. Kreuzholz 6 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à 1⅚ Sgr.	7	19	2			
¾ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. . . .	—	11	3			
Latus	57	17	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	57	17	3			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . .	—	1	—			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, für Tau, Kloben, Mannſchaft und Pferde rc.	—	2	—			
Betrag				57	22	3
No. 3.						
Ein Leergebind zum Hängewerk in No. 2. gehörig.						
Arbeitslohn.						
Ein Leergebind, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten, zu verbinden, aufzubringen, zu richten und die Haupt- und Kehlbalken an den untern und obern Trägern feſt zu bolzen, beträgt						
1 oberer Kehlbalken 12 F.						
2 Dachrähme à 3½ F. 7 F.						
2 Sparrſchenkel à 27 F. 54 F.						
2 Knaggen à 18 F. 36 F.						
2 Trempel à 2 F. 4 F.						
1 unterer Kehlbalken 24 F.						
2 untere Dachrähme à 3½ F. 7 F.						
2 Schwellen à 3½ F. 7 F.						
1 Träger zum Kehlbalken 3½ F.						
154½ F. Verbandſtücke, im Durchſchnitt à 9 Pf.	3	26	6			
Latus	3	26	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	26	6			
Materialien.						
7 F. Ganzholz zu den Schwellen						
3½ F. dito zum Träger						
10½ F. Ganzholz 9 und 10 Z. ſtark vom Händler anzukaufen à 5 Sgr.	1	22	6			
12 F. zum obern Kehlbalken						
7 F. zu 2 obern Dachrähmen						
24 F. ein unterer Kehlbalken						
7 F. zu 2 untern Dachrähmen						
50 Fuß Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark desgleichen à 2½ Sgr.	4	5	—			
54 Fuß Kreuzholz zu den Sparrſchenkeln 7 und 5 Zoll ſtark desgl. à 2⅙ Sgr. . . .	3	27	—			
36 F. Kreuzholz zu den Knaggen						
4 F. dito zu den Trempeln						
40 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark desgl. à 1⅚ Sgr. .	2	13	4			
¾ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	11	3			
2 Stück 1 Gr. Nägel . .	—	2	—			
2 — 6 Pf. Nägel . .	—	1	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Zimmergeräthe u. ſ. w.	—	2	—			
Betrag				16	20	4
Nach No. 1. koſten 77 lauf. F. Verbandſtücke im Hängewerk, und 147 lauf. F. desgl. im Binder, alſo zuſammengenom-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
men 224 Fuß, 29 Thlr. 15 Sgr.						
Mithin koſtet						
1 lauf. F. Binder mit Hängewerk, einer doppelten Säule im geraden liegenden Dach von 20 Fuß Balkenlänge .				—	4	—
Nach No. 2. koſten 178 lauf. F. Verbandſtücke im Hängewerk, und 220 lauf. F. desgl. im Binder alſo zuſammengenommen 398 F. 57 Thlr. 22 Sgr. 3 Pf.						
Es koſtet demnach						
1 lauf. F. Binder mit Hängewerk von 2 doppelten Säulen im geraden, liegenden Dach von 36 Fuß Balkenlänge .				—	4	6
Nach No. 3. koſten 154 lauf. F. Verbandſtücke im Leergebind des vorhergehenden Daches 16 Thlr. 20 Sgr. 4 Pf. .						
Demnach koſtet						
1 lauf. F. im Leergebind eines geraden liegenden Daches mit zweiſäuligem Hängewerk von 36 Fuß tief				—	3	3
No. 4.						
Ein Hängewerk mit einer doppelten Säule im Binder des geraden Daches mit						

liegendem Stuhl von 20 bis 36 Fuß tief.

Nach No. 11. der Notizen erhält ein ſolches Hängewerk für jeden Fuß des Dachbalkens 2 Fuß 9 Zoll, und der Binder ſelbſt, nach Litt. E No. 24. der Notizen, 5 F. 2 Z. Es enthält alſo der Binder mit dem Hängewerk zuſammengenommen für jeden Fuß Balkenlänge circa 8 F. Verbandſtücke. Der Fuß Verbandſtück koſtet, nach der Ausmittelung in voriger Nummer, 4 Sgr., mithin koſtet der Binder, incl. des Hängewerks für jeden lauf. F. Dachbalkenlänge, 1 Thlr. 2 Sgr. Hierauf gründen ſich nun folgende Ermittelungen

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 20 F. tief koſtet				29	15	—
1 dito — 21 —				30	17	—
1 dito — 22 —				31	19	—
1 dito — 23 —				32	21	—
1 dito — 24 —				33	23	—
1 dito — 25 —				34	25	—
1 dito — 26 —				35	27	—
1 dito — 27 —				36	29	—
1 dito — 28 —				38	1	—
1 dito — 29 —				39	3	—
1 dito — 30 —				40	5	—
1 dito — 31 —				41	7	—

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 32 F. tief koſtet				42	9	—
1 dito — 33 —				43	11	—
1 dito — 34 —				44	13	—
1 dito — 35 —				45	15	—

No. 5.

Ein Hängewerk mit zwei doppelten Säulen im Binder des geraden liegenden Daches von 36 bis 55 Fuß tief.

Nach No. 11. der Notizen erhält der Binder, incl. des hier genannten Hängewerks für jeden lauf. F. des Dachbalkens, $8\frac{5}{12}'$ F. Verbandſtück. Der Fuß Verbandſtück eines ſolchen Binders mit Hängewerk koſtet, nach den Ausmittelungen in No. 3., circa 4 Sgr. 6 Pf. Es koſtet demnach der Binder, incl. des Hängewerks für jeden laufenden Fuß Dachbalkenlänge, 1 Thlr. 7 Sgr. 10 Pf. Hierauf gründen ſich folgende Angaben der Preiſe für die verſchiedenen Binder.

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 36 F. tief koſtet				57	22	3
1 dito — 37 —				59	—	1
1 dito — 38 —				60	7	11
1 dito — 39 —				61	15	9
1 dito — 40 —				62	23	7
1 dito — 41 —				64	1	5

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 42 F. tief koſtet				65	9	3
1 dito — 43 —				66	17	1
1 dito — 44 —				67	24	11
1 dito — 45 —				69	2	9
1 dito — 46 —				70	10	7
1 dito — 47 —				71	18	5
1 dito — 48 —				72	26	3
1 dito — 49 —				74	4	1
1 dito — 50 —				75	11	11
1 dito — 51 —				76	19	9
1 dito — 52 —				77	27	7
1 dito — 53 —				79	5	5
1 dito — 54 —				80	13	3
1 dito — 55 —				81	21	1

No. 6.

Ein Leergebind, zum Hängewerk in vorhergehender Nummer gehörig, von 36 bis 55 Fuß tief.

Nach No. 11. der Notizen erhält das Leergebind bei einem ſolchen Hängewerke für jeden laufenden Fuß des Dachbalkens $3\frac{1}{2}$ Fuß Verbandſtücke. Der Fuß Verbandſtück dieſes Leergebindes koſtet nach den Ausmittelungen in No. 3. circa $3\frac{1}{4}$ Sgr., mithin koſtet das Leergebind pro laufenden F. Dachbalkenlänge ungefähr 11 Sgr. 4 Pf. Hiernach laſſen ſich alſo folgende Preiſe feſtſetzen.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Leergebind von 36 F. tief koſtet				16	20	4
1 dito — 37 —				17	1	8
1 dito — 38 —				17	13	—
1 dito — 39 —				17	24	4
1 dito — 40 —				18	5	8
1 dito — 41 —				18	17	—
1 dito — 42 —				18	28	4
1 dito — 43 —				19	9	8
1 dito — 44 —				19	21	—
1 dito — 45 —				20	2	4
1 dito — 46 —				20	13	8
1 dito — 47 —				20	25	—
1 dito — 48 —				21	6	4
1 dito — 49 —				21	17	8
1 dito — 50 —				21	29	—
1 dito — 51 —				22	10	4
1 dito — 52 —				22	21	8
1 dito — 53 —				23	3	—
1 dito — 54 —				23	14	4
1 dito — 55 —				23	25	8

No. 7.

Ein Hängewerk im Binder des Pultdaches mit liegendem Dachſtuhl von 20 Fuß Balkenlänge.

Einem Pultdach kann man nicht eine zu große Tiefe geben, weil ſonſt das zu hohe Dach dem übermäßigen Seitendruck nicht widerſtehen kann. Man konſtruirt daher in gewöhnlichen Fällen dergleichen Dächer

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.

nicht tiefer, als höchſtens 25 Fuß, und bringt, wenn die Balken keine andere Unterſtüzzung haben können, oder ſollen, ebenfalls Hängewerke darin an. Dieſe werden immer nur mit einer und zwar doppelter Hängeſäule verbunden. Hierbei wird es auch nöthig, der Höhe wegen, welche dieſe 20 bis 25 Fuß hohe Dächer haben, einen ſchräg liegenden Bock anzubringen, der bis über die Kehlbalken hinaufreicht.

Die doppelte Säule hat zu ihrer Höhe die halbe Dachbalkenlänge, die Strebe unterm Spannriegel iſt ſo groß als der liegende Dachſtiel, alſo beinahe $\frac{3}{4}$ des Dachbalkens, und der liegende Stiel zum Bock iſt $\frac{4}{5}$ des Dachbalkens. Hiernach kann man auf die doppelte Hängeſäule für den lauf. Fuß Dachbalken 6 Zoll, auf jede der Streben 9 Zoll, und auf den Bockſtiel 10 Z. annehmen, ſo daß man für jeden Fuß Dachbalken, circa 3 F. 4 Z. auf die Verbandſtücke des

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hängewerks zuſammengenommen rechnen kann.						
Arbeitslohn.						
Ein Hängewerk im liegenden geraden Pultdach, das Holz auf die gewöhnliche Art vorzurichten, auf der Zulage ſcharf und genau zu verbinden, mit Vorſicht zu richten, das Eiſenwerk anzubringen, und alles feſt zu ſchrauben, beträgt						
1 doppelte Hängeſäule 20 F.						
1 Streben unterm Spannriegel 15 F.						
1 Bockſtiel 16 F.						
1 Träger 16 F.						
1 Dachrahm auf dem Bock 16 F.						
83 lauf. F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à 1½ Sgr. .	4	4	6			
Materialien.						
16 F. ſtark Ganzholz 12 Z. im Quadrat vom Händler anzukaufen à 7½ Sgr. . . .	4	—	—			
20 F. Ganzholz 9 und 10 Zoll ſtark zur Hängeſäule desgl. à 5 Sgr.	3	10	—			
15 Fuß Halbholz zur Strebe des Spannriegels						
16 F. dito zum Bockſtiel						
16 F. dito zum Dachrahm darauf						
Latus	11	14	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	11	14	6			
47 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark à 2½ Sgr. . . .	3	27	6			
½ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, für Tau, Kloben u. ſ. w.	—	2	6			
Hierzu kommt						
1 Binder im liegenden Pultdach nach Litt. E No. 15. für Arbeitslohn und Material .	12	26	—			
Betrag				28	18	—
Da nun die Verbandſtücke in dieſem Hängewerk 83 lauf. F. betragen, und die Verbandſtücke in dem dazu gehörigen Binder 125 F. lang ſind, denn nach Litt. E No. 7. iſt ein zweiſeitiges Dach von 20 Fuß tief 147 lauf. F. lang, und nach Litt. E No. 9. wachſen die Verbandſtücke bei jedem mehrere Fuß Dachbalkenlänge um 5 F. 2 Z., alſo wächſt ein Binder von 40 F. Tiefe um 103 F., welches, zu 147 Fuß addirt, eine Totallänge von 250 F. Verbandſtück für einen Binder von 40 Fuß, und demnach die Hälfte 125 F. für						

ein Pultdach von 20 F. Tiefe giebt; ſo beträgt die ganze Länge dieſes Binders, nebſt dem Hängewerk, zuſammengenommen 208 lauf. F. Verbandſtück.

Mithin koſtet

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Verbandſtück des Binders nebſt Hängewerk im lieg. Pultdach v. 20 F. Dachbalkenlänge				—	4	—

Anmerkung. Auf die Leergebinde dieſes Pultdaches bringt das Hängewerk weiter keine Veränderung hervor, und wird es daher eben ſo berechnet, wie in Litt. E No. 16. gelehrt worden iſt.

No. 8.

Ein Hängewerk, wie in vorhergehender Nummer von 20 bis 25 Fuß Dachbalkenlänge.

Nach der vorhergehenden Nummer koſtet der Binder von 20 F. tief 28 Thlr. 18 Sgr., und wachſen bei jedem Fuß Balkenlänge die Verbandſtücke um 3 F. 4 Z. Alſo beim halben Fuß Balkenlänge iſt dieſer Zuwachs 1 Fuß 8 Zoll. Ferner vermehren ſich, nach Litt. E No. 9., bei jedem Fuß Dachbalken die Verbandſtücke eines ganzen Binders um 5 F.

2 Zoll. Alſo beim halben Binder, d. i. beim Pultdach, für jeden halben Fuß Dachbalkenlänge, um 2 F. 7 Z.; demnach vermehren ſich bei jedem halben Fuß Dachbalkenlänge die Verbandſtücke des Binders und Hängewerks zuſammen um 4 F., 3 Z. Nun koſtet der lauf. F., nach der Ermittelung in vorhergehender Nummer, 4 Sgr.; mithin koſtet der Binder für jeden ½ lauf. F. Dachbalkenlänge 4¼ mal 4 Sgr. oder 17 Sgr., wonach ſich folgende Preiſe ergeben

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Binder von 20 F. tief koſtet				28	18	—
1 dito — 20½ —				29	5	—
1 dito — 21 —				29	22	—
1 dito — 21½ —				30	9	—
1 dito — 22 —				30	26	—
1 dito — 22½ —				31	13	—
1 dito — 23 —				32	—	—
1 dito — 23½ —				32	17	—
1 dito — 24 —				33	4	—
1 dito — 24½ —				33	21	—
1 dito — 25 —				34	8	—

No. 9.

Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl von 20 Fuß tief.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
Ein Hängewerk mit einer einfachen Säule, das Holz auf die gewöhnliche Art vorzurichten, auf der Zulage mit beſonderer Genauigkeit ſcharf zu verbinden, und vorſichtig zu richten, auch das ſämmtliche Eiſenwerk an Anker, Schienen, Bolzen u. ſ. w. anzubringen, mit den beiden, das Hängewerk umfaſſenden Bindern und dem Träger in enge Verbindung zu ſetzen, beträgt						
1 einfache Hängeſäule 10 F.						
2 Streben à 15 F. 30 F.						
4 Streben, die in den Bindern in die Spannriegel u. Dachbalken greifen à 7½ F. 30 F.						
1 Träger 16 F.						
86 lauf. F. Verbandſtücke im Durchſchnitt à 1½ Sgr. .	4	9	—			
Materialien.						
16 F. ſtark Ganzholz zu dem Träger 12 Zoll im Quadrat vom Händler anzukaufen à 7½ Sgr.	4	—	—			
10 F. Ganzholz zur Hängeſäule						
30 F. dito zu den großen Streben						
40 F. Ganzholz 9 und 10 Zoll ſtark desgl. à 5 Sgr. . .	6	20	—			
Latus	14	29	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	14	29	—			
30 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark zu den 4 kleinen Streben desgl. à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	2	15	—			
$\frac{1}{2}$ Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren	—	7	6			
Für Hergebung und Unterhaltung der Zimmergeräthe, für Tau, Kloben u. ſ. w., auch für den Transport derſelben bis zur Bauſtelle und wieder zurück u. ſ. w.	—	2	6			
Hierzu kommt						
2 Binder im gebrochenen Dach mit liegendem Dachſtuhl von 20 F. tief (nach Litt. F No. 3. koſtet ein ſolcher Binder von 25 F. tief 26 Thlr. 18 Sgr. 8 Pf., und nach derſelben Nummer koſten die Verbandſtücke für jeden lauf. F. Dachbalken 21 Sgr.; mithin koſtet 1 Binder von 20 F. Tiefe 5mal 21 Sgr., oder 3 Thlr. 15 Sgr. weniger als 26 Thlr. 18 Sgr. 8 Pf.) Alſo à 23 Thlr. 3 Sgr. 8 Pf. . .	46	7	4			
Betrag				64	1	4

Anmerkung. Auch hier geht mit dem Zwiſchen- oder Leergebinde weiter keine Veränderung vor

vor, als daß die Balken am Träger feſt gebolzt werden. Dieſe mehreren Koſten ſind aber ſchon in dem Arbeitslohn des Trägers begriffen und bleibt es daher bei den in Litt. E No. 4 ausgemittelten Preiſen.

No. 10.

Ein Hängewerk mit 2 Säulen in dem Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Dachſtuhl von 30 Fuß tief.

Arbeitslohn.

		Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ein Hänge- und Sprengewerk mit 2 Säulen anzufertigen, alles genau und ſcharf in einander zu arbeiten, incl. richten, das ſämmtliche Eiſenwerk gehörig anzubringen, und alles mit den Verbandſtücken der beiden Binder aufs genaueſte zu vereinigen, beträgt							
2 einfache Hängeſäulen à $11\frac{1}{4}$ F.	$22\frac{1}{2}$ F.						
1 Spannriegel	8 F.						
2 Streben à 15 F.	30 F.						
4 Streben in den beiden Bindern à 9 F.	36 F.						
2 Träger à 16 F.	32 F.						
$128\frac{1}{2}$ lauf. F. Verbandſtück, im Durchſchnitt à $1\frac{1}{2}$ Sgr.		6	12	9			
Latus		6	12	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ueberfrag	6	12	9			
Materialien.						
32 F. ſtarkes Ganzholz zu den beiden Trägern 12 Zoll im Quadrat vom Händler anzukaufen à 7½ Sgr. . . .	8	—	—			
22½ F. Ganzholz zu den Hängeſäulen						
8 F. dito zum Spannriegel						
30 F. dito zu den großen Streben						
60½ F. Ganzholz 9 und 10 Z. ſtark desgl. à 5 Sgr. . .	10	2	6			
36 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark zu den 4 kleinern Streben desgl. à 2½ Sgr. . .	3	—	—			
1 Fuhre das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle zu fahren	—	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Zimmergeräthe, Tau und Kloben ꝛc.	—	3	6			
Hierzu kommt						
2 Binder im gebrochenen Dach mit liegendem Dachſtuhl von 30 F. tief, nach Litt. F No. 3. für Arbeitslohn und Material à 30 Thlr. 3 Sgr. 8 Pf.	60	7	4			
Betrag				88	11	1
Nach No. 9. koſten 86 lauf. F. Verbandſtücke im Hängewerk des gebrochenen Daches mit einer Säule 64 Thlr. 1 Sgr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
4 Pf. Die Verbandſtücke der darin begriffenen 2 Binder betragen zuſammen 418 Fuß. (Denn nach Litt. F No. 12. der Notizen enthält dieſer Binder für jeden lauf. F. Dachbalken 7 F. Verbandſtücke. Nun enthält der Binder von 25 F. tief nach Litt. F No. 1. circa 244 F. Verbandſtücke. Hiervon geht ab 5mal 7 oder 35, bleiben 209 für ein, und 418 F. für 2 Binder von 20 F. tief.) Addirt man hierzu die 86 F. des Hängewerks, ſo erhält man überhaupt 594 lauf. F. Verbandſtücke. Hiernach koſtet						
1 lauf. F. von 2 Bindern nebſt Hängewerk im gebrochenen 2ſeitigen Dach von 20 Fuß Dachbalkenlänge				—	3	9
Ferner koſten nach Obigem 128 Fuß Verbandſtücke im Hängewerk des gebrochenen Daches mit 2 Säulen v. 30 F., incl. der beiden Binder, 88 Thlr. 11 Sgr. 1 Pf. Die Verbandſtücke der beiden Binder betragen zuſammen 558 F. (denn nach dem Vorhergehenden muß man zu 244 F. 35 F. addiren. Man erhält						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
alſo 279 F. für einen und 558 F. für 2 Binder von 30 F. Tiefe). Addirt man hierzu die 128 F. des Hängewerks, ſo erhält man überhaupt 686 lauf. F. Verbandſtücke. Hiernach koſtet						
1 lauf. F. von 2 Bindern nebſt Hängewerk im gebrochenen 2ſeitigen Dach von 30 Fuß Balkenlänge				—	3	10

No. 11.

Ein Hängewerk mit einer Säule im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl von 20 bis 30 Fuß tief.

Nach No. 12 der Notizen enthalten die Verbandſtücke des Hängewerks mit einer Säule für jeden Fuß Dachbalkenlänge $3\frac{1}{2}$ F. Ferner enthält, nach Litt. F No. 12., der Binder auf jeden Fuß Dachbalkenlänge 7 F. Verbandſtück. Alſo wachſen bei jedem F. Balkenlänge die Verbandſtücke der beiden Binder, nebſt dem Hängewerk zuſammen um $17\frac{1}{2}$ F. Nun koſtet der lauf. F., nach der Ermittelung in vorhergehender Nummer, 3 Sgr. 9 Pf. Es

wächſt alſo der Preis eines ſolchen Hauptgebindes bei einem Fuß Dachbalken um 2 Thlr. 5 Sgr. 3 Pf. Hierauf gründen ſich folgende Preiſe

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Hauptgebind von 20 F. tief koſtet				64	1	4
1 dito — 21 —				66	6	7
1 dito — 22 —				68	11	10
1 dito — 23 —				70	17	1
1 dito — 24 —				72	22	4
1 dito — 25 —				74	27	7
1 dito — 26 —				77	2	10
1 dito — 27 —				79	8	1
1 dito — 28 —				81	13	4
1 dito — 29 —				83	18	7

No. 12.

Ein Hängewerk mit 2 Säulen im Binder des gebrochenen Daches mit liegendem Stuhl von 30 bis 40 Fuß tief.

Nach der vorhergehenden Nummer und nach No. 12. der Notizen wachſen auch hier bei jedem lauf. F. Dachbalken die Verbandſtücke in den beiden Bindern und dem Hängewerk mit 2 Säulen zuſammengenommen um 17½ Fuß. Nun koſtet der lauf. F. nach No. 10. 3 Sgr. 10 Pf. Es wächſt alſo der Preis eines ſolchen

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hauptgebindes bei jedem Fuß Dachbalken um 2 Thlr. 7 Sgr. 1 Pf. Hierauf gründen ſich folgende Preiſe						
1 Hauptgebind von 30 F. tief koſtet				88	11	1
1 dito — 31 —				90	18	2
1 dito — 32 —				92	25	3
1 dito — 33 —				95	2	4
1 dito — 34 —				97	9	5
1 dito — 35 —				99	16	6
1 dito — 36 —				101	23	7
1 dito — 37 —				104	—	8
1 dito — 38 —				106	7	9
1 dito — 39 —				108	14	10
1 dito — 40 —				110	21	11

I. Holz- oder Fachwände.

Kurze Notizen.

1. Die Verbandſtücke einer Holz- oder Fachwand ſind **Schwellen**, **Stiele**, **Strebebänder**, **Wandrähme** und **Riegel**.
2. Die Schwellen werden ſtets von Halbholz gefertigt, und mit der breiten Seite auf das Fundament ſo gelagert, daß die Kernſeite nach oben kommt. Es iſt unrichtig, wenn man glaubt, der Wand mehr Feſtigkeit zu geben, wenn man Ganzholz zur Schwelle verarbeitet, denn die Erfahrung lehrt, daß die Fäulniß immer zuerſt in der Gegend der Zapfenlöcher beginnt, woſelbſt der Regen und Schnee Gelegenheit finden, oberhalb der Schwelle einzudringen. Es iſt daher gut, wenn ſich daſelbſt Kernholz befindet,

welches der Fäulniß beſſer widerſteht, als das Spintholz. Fürs Ueberlaſchen der Schwellen bei langen Frontwänden braucht nichts veranſchlagt zu werden, weil es am beſten iſt, wenn man ſie ſtumpf zuſammen ſtoßen läßt, und nur darauf ſiehet, daß der Stoß immer unter einen Stiel zu liegen komme, wo der Stielzapfen das Ausweichen verhindert. Ueberlaſchen läßt man die Schwellen nur bei Verbindungen der Quer- und Längeſchwellen mit einander. Schwellen, die in einer Wand der zweiten Etage auf die Balken gekämmt werden, nennt man Saumſchwellen. Zu den Scheidewänden in der zweiten und den folgenden Etagen werden gar keine Schwellen geſtreckt, und die Stiele werden unmittelbar in die Balken eingezapft.

3. Die Stiele theilt man in Bund-, Eck- oder Thürſtiele oder in Mittel- oder Freiſtiele ein. Die Eck- und Bundſtiele müſſen von Ganzholz angefertigt werden, weil ſie durch die darin eingebundenen Giebel, oder Scheidewand zu ſehr verlocht werden, die Thürſtiele aber dem äußerlichen Angriffe ſehr ausgeſetzt ſind. Die Mittelſtiele können dagegen ſtets von Halbholz ſeyn. Die beſte Entfernung der Stiele von einander iſt 4 Fuß von Mittel zu Mittel. Da, wo die Strebebänder ſich befinden, kann man den Stielen eine größere Entfernung geben. Zu bemerken iſt, daß die Stiele in den Giebel- und Scheidewänden immer um 8 bis 10 Zoll länger veranſchlagt werden müſſen als die in den Front-, Mittel- und überhaupt Längewänden. Ferner erhält jeder Stiel 2 Zapfen, die zuſammen 7 Zoll betragen. Man muß daher jedem Stiel, ſowohl in den Länge- als in den Querwänden, einen Fuß in dem An-

ſchlage zu geben. Uebrigens verſtehet man unter dem Ausdruck in den Anſchlägen »in den Stielen hoch« welcher bei einſtöckigen Gebäuden gebraucht wird, die Höhe von der Oberkante der Schwelle bis zur Oberkante des Rahms, welche immer der Lichtenhöhe der Zimmer gleich iſt.

4. Die Strebebänder ſollen die Wände gegen den Seitenſchub ſichern, und müſſen daher in jeder der 4 Umfaſſungswände wenigſtens 2 angebracht ſeyn. Es iſt aber auch gut, wenn ſie auch in den innern Wänden nicht fehlen. Es iſt hinlänglich, wenn ſie von Kreuzholz angefertigt werden. Da man die Fache, worin die Bänder liegen, um 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß breiter als gewöhnlich macht, ſo kann man annehmen, daß im Durchſchnitt ſo viel an den Halbholzſtielen erſpart wird, als die Kreuzholzbänder koſten. Nimmt man daher in der Veranſchlagung durchweg an, daß die Stiele ſich in einer 4füßigen Entfernung von Mittel zu Mittel befinden, ſo braucht man weiter nicht auf die Bänder zu reflektiren, und dafür etwas an Holz und Arbeitslohn anzuſetzen. Sie ſind übrigens immer, wegen ihrer ſchrägen Lage, um 1 Fuß länger als die Stiele, und muß bei ihnen, aus denſelben Gründen, wie bei den Stielen für die Zapfen und die Giebel und Scheidewände, e i n Fuß zugelegt werden.

5. Die Rahmſtücke werden von Halbholz, und müſſen ſtets, weil ſie das Gebälk zu tragen haben, auf der hohen Kante verbunden werden. Bei den Querwänden fallen ſie, wie bereits geſagt, ganz weg. Sie werden ebenfalls ſtumpf zuſammen geſtoßen, und muß dieſer Stoß ſtets auf einen Stiel treffen.

6. Die Riegel werden von Kreuzholz angefertigt. Bis zu einer Höhe von 8 Fuß werden die Wände nur

ein Mal verriegelt, von 8 bis 12 Fuß Höhe erhalten ſie eine zweimalige, und von 12 bis 16 Fuß Höhe eine dreimalige Verriegelung. Die Riegel müſſen in den Stielen eingezapft und verbohrt werden, und muß man nicht geſtatten, daß ſie, wie es zuweilen, zur Erſparung der Arbeit geſchiehet, überſchnitten werden, weil man dadurch die Stiele zu ſehr ſchwächt.

7. Man bedient ſich zuweilen auch der Sprengewände, wenn man nämlich eine Fachwand in den oberſten Etagen auf einen Balken ſetzen muß, unter welchem ſich keine Wand befindet, und zu befürchten ſteht, daß der Balken die Laſt der Wand nicht tragen wird. Man bringt in ſolchen Wänden 2 oder auch 4 Streben an, zwiſchen welchen die Riegel mit Verſatzungen in den Stielen eingezapft ſind. Hierdurch wird der Balken abgelaſtet, und der Druck, welchen die Wand ausübt, nach den beiden Wänden hingeleitet, zwiſchen welchen ſie ſtehet. Man mauert dieſe Wände, zur Verminderung der Laſt, nicht aus, ſondern bekleidet ſie von beiden Seiten mit Brettern. Man thut wohl, dieſe Bretter in einer ſchrägen Richtung mit der Unterkante nach der Mauer zu nageln, weil hierdurch ebenfalls die Sprengung der Wand, und alſo die bezweckte Ablaſtung befördert wird.

8. Berechnet man den laufenden F. Verbandſtücke, welche zu einer ein-, zwei- oder drei mal verriegelten Wand auf eine Fachweite von 4 Fuß gehören, ſo wird man finden, daß zu einer einmal verriegelten Wand von 8 Fuß Höhe 20 Fuß, zu einer zweimal verriegelten Wand, von 12 Fuß Höhe, 28 Fuß, und zu einer dreimal verriegelten Wand, von 16 Fuß Höhe, 36 F. Verbandſtücke erforderlich ſind. Hieraus ergiebt ſich alſo, daß man auf einen laufenden Fuß von der

erſten Art $\frac{1}{4}$ von 20 F., oder 5 F.; von der zweiten Art $\frac{1}{4}$ von 28 F., oder 7 Fuß, und von der dritten Art $\frac{1}{4}$ von 36 F., oder 9 F. Verbandſtück rechnen kann. Bei der Vermehrung der Höhe einer Holzwand bleiben Schwellen, Riegel und Rahm unverändert, und nur die Stiele werden größer. Nach dieſen Vorausſetzungen laſſen ſich nun leicht für den laufenden Fuß Wand die Verbandſtücke der Wände für alle gewöhnlichen Höhen berechnen.

9. Beim Ausbinden der Dachgiebel muß nicht überſehen werden, daß, da das Giebelgebind ſtets ein Binder iſt, und als ſolcher bereits ein Theil der Verbandſtücke beim Dache berechnet worden iſt, nämlich die Sparren, Dachſtiele und Kehlbalken, ſolche auch nicht noch einmal in Anrechnung gebracht werden dürfen. Man wird immer mit dem Holz ausreichen, wenn man für den Dachgiebel eines geraden Daches annimmt, daß er ſo viel Fuß Verbandſtücke enthält, als die doppelte Länge der Dachbalken beträgt. Bei dem gebrochenen und liegenden Dache hingegen muß man die Länge des Dachbalkens $2\frac{1}{2}$ mal nehmen.

10. Da zu den Holzwänden gar kein Ganzholz verarbeitet wird, ſo iſt es hinlänglich, wenn man den laufenden Fuß Verbandſtück mit 8 Pfennig Arbeitslohn bezahlt. Bei den Sprengewänden aber muß man, wegen der ſchwierigern Arbeit, pro laufenden Fuß Verbandſtück 1 Sgr. zahlen.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Ein laufender Fuß Fachwand in den Långewånden bei 4fůßiger Fachweite von 6 bis 8 Fuß Hõhe.						
Arbeitslohn.						
5 laufende F. Verbandſtůcke zu einer Fachwand, das Holz auf gewõhnliche Art vorzurichten, gehõrig zu verbinden, die Riegel in die Stiele einzuzapfen und zu verbohren, incl. richten à 8 Pf.	—	3	4			
Materialien.						
4 F. Halbholz 9 und 5 Z. ſtark zu Schwelle, Rahm und Stiel vom Håndler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	10	—			
1 F. Kreuzholz zum Riegel 5 und 6 Zoll ſtark desgl. à $1\frac{5}{6}$ Sgr.	—	1	10			
Fůrs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch fůr Hergebung der Růſtung u. ſ. w.	—	—	10			
Betrag				—	16	—
Bei den Hõhen dieſer Wånde von 6 bis 8 F. bleiben Schwelle, Riegel und Rahm dieſelben und veråndert ſich nur der Stiel. Da man nun auf den lauf. F. Stiel fůr Arbeitslohn,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Holz ꝛc. 3⅓ Sgr. rechnen kann und bei 4füßiger Fachweite für 1 lauf. F. Wand ¼ des Werths von 1 F. Stiel, nämlich 10 Pf. genommen werden muß, ſo ergeben ſich für jeden ½ F. Höhe, die Preiſe pro Fuß Wand, wenn man immer 5 Pf. ſubtrahirt, wie folget						
1 lauf. F. Fachwand von 8 F. hoch				—	16	—
1 dito — 7½ —				—	15	7
1 dito — 7 —				—	15	2
1 dito — 6½ —				—	14	9
1 dito — 6 —				—	14	4
No. 2.						
Ein laufender Fuß Fachwand in den Giebel- und Scheidewänden bei 4 F. Fachweite von 6 bis 8 F. Höhe in der unterſten Etage.						
Hier geht bloß 1 F. Rahm ab, welcher, nach vorhergehender Nummer, 3⅓ Sgr. beträgt, wegen dieſes fehlenden Rahms aber werden die Wandſtiele wenigſtens um 6 Zoll höher. Wenn alſo im innern Gebäude die Längen-Wände 8 F. oder 7½ F. u. ſ. w. hoch ſind, ſo muß man die Giebel- und Scheidewände 8½ F., oder 8 F.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
u. ſ. w. hoch annehmen. Man erhält daher folgende Preiſe						
1 lauf. F. Fachwand von 8½ F. hoch				—	13	1
1 dito — 8 —				—	12	8
1 dito — 7½ —				—	12	3
1 dito — 7 —				—	11	10
1 dito — 6½ —				—	11	5
No. 3.						
Ein laufender Fuß Fachwand, wie in voriger Nummer, in der obern Etage. Hier gehen 2 F. für Schwelle und Rahm ab, welches 6⅔ Sgr. beträgt, wegen des fehlenden Rahms und der Schwelle werden aber die Wandſtiele in dieſen Wänden um 1 Fuß höher. Wenn alſo in einem Gebäude die Längewände 8 F., oder 7½ F. u. ſ. w. hoch ſind, ſo muß man die Giebel= und Scheidewände 8½ F., oder 8 F. u. ſ. w. hoch annehmen, woraus ſich folgende Preiſe ergeben.						
1 lauf. F. Fachwand von 9 F. hoch				—	10	2
1 dito — 8½ —				—	9	9
1 dito — 8 —				—	9	4
1 dito — 7½ —				—	8	11
1 dito — 7 —				—	8	6
No. 4.						
Ein laufender Fuß Fach=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
wand, in den Långewånden, bei 4füßiger Fachweite von 12 Fuß Höhe.						
Arbeitslohn.						
7 lauf. F. Verbandſtücke zu einer Fachwand das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten ꝛc. wie in No. 1. à 8 Pf. .	—	4	8			
Materialien.						
5 Fuß Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark zu Schwelle, Rahm und Stiel vom Håndler anzukaufen à 2½ Sgr.	—	12	6			
2 F. Kreuzholz zu Riegel, 5 und 6 Zoll ſtark desgleichen à 1⅚ Sgr.	—	3	8			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung der Rüſtung u. ſ. w.	—	1	2			
Betrag				—	22	—
Bei den Höhen dieſer Wånde von 8½ bis 12 Fuß bleiben Schwellen, Råhme und Riegel dieſelben und verändert ſich nur der Stiel. Man erhålt daher den lauf. F. Verbandſtücke zu 3⅓ Sgr. berechnet, und zwar ganz ſo wie es in No. 1. nåher aus einander geſetzt iſt, folgende Preiſe.						
1 lauf. F. Fachwand von 12 F. hoch				—	22	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Fachwand von 11½ F. hoch				—	21	7
1 dito — 11 —				—	21	2
1 dito — 10½ —				—	20	9
1 dito — 10 —				—	20	4
1 dito — 9½ —				—	19	11
1 dito — 9 —				—	19	6
1 dito — 8½ —				—	19	1

No. 5.

Ein lauf. F. Fachwand in den Giebel= und Scheidewänden bei 4füßiger Fachweite von 12 Fuß hoch in der unterſten Etage.

Hier geht eben ſo wie in No. 2. bloß 1 Fuß Rahm ab, welches $3\frac{1}{3}$ Sgr. beträgt, weshalb folgende Preiſe Statt finden, wenn man nämlich, wie in No. 2., die Wandſtiele um ½ Fuß höher nimmt.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Fachwand von 12½ F. hoch				—	19	1
1 dito — 12 —				—	18	8
1 dito — 11½ —				—	18	3
1 dito — 11 —				—	17	10
1 dito — 10½ —				—	17	5
1 dito — 10 —				—	17	—
1 dito — 9½ —				—	16	7
1 dito — 9 —				—	16	2

No. 6.

Ein lauf. F. Fachwand, wie in vorhergehender Num=

	Thlr.	ſgr	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
mer in den obern Etagen.						
Hier gehen 2 Fuß für Schwellen und Rähme ab, welches $6\frac{2}{3}$ Sgr. beträgt, weshalb folgende Preiſe Statt finden, wenn man nämlich, wie in No. 3., die Wandſtiele um 1 F. höher annimmt.						
1 lauf. F. Fachwand von 13 F. hoch				—	16	2
1 dito — $12\frac{1}{2}$ —				—	15	9
1 dito — 12 —				—	15	4
1 dito — $11\frac{1}{2}$ —				—	14	11
1 dito — 11 —				—	14	6
1 dito — $10\frac{1}{2}$ —				—	14	1
1 dito — 10 —				—	13	8
1 dito — $9\frac{1}{2}$ —				—	13	3
No. 7.						
Ein lauf. F. Fachwand in den Längewänden bei 4füßiger Fachweite von 16 F. Höhe.						
Arbeitslohn.						
9 lauf. F. Verbandſtücke zu einer Fachwand, das Holz auf gewöhnliche Art vorzurichten ꝛc. wie in No. 1. à 8 Pf. .	—	6	—			
Materialien.						
6 F. Halbholz 9 und 5 Z. ſtark zu Schwelle, Rahm und Stiel						
Latus	—	6	—			

vom

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	6	—			
vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	15	—			
3 F. Kreuzholz zu Riegel 5 und 6 Zoll ſtark desgl. à $1\frac{5}{6}$ Sgr.	—	5	6			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung der Rüſtungen u. ſ. w. . . .	—	1	6			
Betrag				—	28	—
Auch bei den Höhen von $12\frac{1}{2}$ bis 16 F. verändert ſich nur die Stielhöhe. Dieſes beträgt, wie in No. 1. angegeben, $\frac{1}{4}$ von $3\frac{1}{3}$ Sgr., oder 10 Pf., woraus folgende Preiſe entſtehen, wenn man nämlich für jeden halben Fuß mehrerer Höhe 5 Pf. zulegt.						
1 lauf. F. Fachwand von 16 F. hoch				—	28	—
1 dito — $15\frac{1}{2}$ —				—	27	7
1 dito — 15 —				—	27	2
1 dito — $14\frac{1}{2}$ —				—	26	9
1 dito — 14 —				—	26	4
1 dito — $13\frac{1}{2}$ —				—	25	11
1 dito — 13 —				—	25	6
1 dito — $12\frac{1}{2}$ —				—	25	1

No. 8.

Ein lauf. F. Fachwand in den Giebel- und Scheidewänden bei 4füßiger Fach-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
weite von 16 F. hoch in der untern Etage.						
Hier geht ebenfalls, wie in den Nummern 2 und 4, für das Rahm 1 Fuß ab, welches $3\frac{1}{3}$ Sgr. beträgt. Nimmt man daher wie in No. 2. die Wandſtiele um $\frac{1}{2}$ F. höher an, ſo ergeben ſich folgende Preiſe						
1 lauf. F. Fachwand von $16\frac{1}{2}$ F. hoch				—	25	1
1 dito — 16 —				—	24	8
1 dito — $15\frac{1}{2}$ —				—	24	3
1 dito — 15 —				—	23	10
1 dito — $14\frac{1}{2}$ —				—	23	5
1 dito — 14 —				—	23	—
1 dito — $13\frac{1}{2}$ —				—	22	7
1 dito — 13 —				—	22	2
No. 9.						
Ein lauf. F. Fachwand, wie in der vorhergehenden Nummer in den obern Etagen.						
Hier geht, wie in No. 3. und 6., für Schwelle und Rahm 2 F. ab, welches $6\frac{2}{3}$ Sgr. ausmacht. Nimmt man daher, wie in No. 3., die Wandſtiele um 1 F. höher an, ſo ergeben ſich folgende Preiſe.						
1 lauf. F. Fachwand von 17 F. hoch				—	22	2
1 dito — $16\frac{1}{2}$ —				—	21	9
1 dito — 16 —				—	21	4
1 dito — $15\frac{1}{2}$ —				—	20	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Fachwand von 15 F. hoch				—	20	6
1 dito — $14\frac{1}{2}$ —				—	20	1
1 dito — 14 —				—	19	8
1 dito — $13\frac{1}{2}$ —				—	19	3
No. 10.						
Die Ausbindung eines Giebels im geraden Dach von 24 bis 40 Fuß tief.						
Arbeitslohn.						
48 lauf. F. zum Giebel mit Halb- und Kreuzholz, außer den bereits vorhandenen Kehlbalken und Dachſtielen gehörig auszubinden, incl. Rüſten à 8 Pf.	1	2	—			
Materialien.						
24 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark zu den Stielen vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	2	—	—			
24 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark zu den Riegeln desgl. à $1\frac{5}{6}$ Sgr.	1	14	—			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung der Rüſtungen u. ſ. w. . . .	—	3	—			
Betrag				4	19	—
Hieraus ergiebt ſich, daß auf 1 Fuß Dachbalkenlänge die Verbandſtücke im geraden Dachgiebel koſten				—	5	10
worauf ſich folgende Preiſe gründen						

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
1 Giebelverband v. 24 F. tief koſtet				4	19	—
1 dito 25 —				4	24	10
1 dito 26 —				5	—	8
1 dito 27 —				5	6	6
1 dito 28 —				5	12	4
1 dito 29 —				5	18	2
1 dito 30 —				5	24	—
1 dito 31 —				5	29	10
1 dito 32 —				6	5	8
1 dito 33 —				6	11	6
1 dito 34 —				6	17	4
1 dito 35 —				6	23	2
1 dito 36 —				6	29	—
1 dito 37 —				7	4	10
1 dito 38 —				7	10	8
1 dito 39 —				7	16	6
1 dito 40 —				7	22	4
No. 11.						
Die Ausbindung eines Giebels im gebrochenen und liegenden Dach von 25 bis 40 Fuß tief.						
Arbeitslohn.						
62½ lauf. F., den Giebel aus Halb- und Kreuzholz, außer den bereits vorhandenen Dachverbandſtücken, als Kehlbalken, Dachſtiele ꝛc. gehörig auszubinden, incl. Rüſten à 8 Pf.	1	11	8			
Materialien.						
31½ F. Halbholz, 9 und 5 Zoll						
Latus	1	11	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	11	8			
ſtark zu den Stielen vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	2	18	9			
31 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark desgl. à $1\frac{5}{6}$ Sgr. .	1	26	10			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung des Rüſtzeuges u. ſ. w.	—	3	6			
Betrag				6	—	9
Hieraus ergiebt ſich, daß auf 1 F. Dachbalkenlänge die Verbandſtücke im Giebel des gebrochenen Daches koſten .				—	7	2
worauf ſich folgende Preiſe gründen.						
1 Giebelverband v. 25 F. tief koſtet				6	—	9
1 dito 26 —				6	7	11
1 dito 27 —				6	15	1
1 dito 28 —				6	22	3
1 dito 29 —				6	29	5
1 dito 30 —				7	6	7
1 dito 31 —				7	13	9
1 dito 32 —				7	21	11
1 dito 33 —				7	28	1
1 dito 34 —				8	5	3
1 dito 35 —				8	12	5
1 dito 36 —				8	19	7
1 dito 37 —				8	26	9
1 dito 38 —				9	3	11
1 dito 39 —				9	11	1
1 dito 40 —				9	18	3

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

No. 12.

Ein lauf. F. Sprengewand in den Scheidewänden, bei 4füßiger Fachweite von 12 Fuß Höhe.

Anmerkung. Die Sprengewände kommen in den Längewänden ſelten oder gar nicht vor; weil man ohne Gefahr eine gewöhnliche Fachwand quer über die Balken ſetzen kann, wenn auch unterhalb keine Wand ſtehet; indem die Laſt dieſer Wand ſich auf mehrere Balken vertheilt. Ferner braucht man auch die Wand nicht zu ſprengen, wenn ſie unter 8 F. Höhe hat, indem eine ſo niedrige Holzwand recht gut von einem Balken getragen werden kann. Der Holzbedarf zu einer Sprengewand iſt der einer gewöhnlichen Fachwand gleich, denn für die erforderlichen Strebebänder erſpart man die Stiele. Endlich kommen auch keine Sprengewände in der unterſten Etage vor, weil man den Wänden das gehörige Fundament verſchaffen kann. Aus dieſen Gründen ſind hier auch die Koſten von den genannten Wänden nicht ausgemittelt worden. Das Arbeitslohn muß, wegen der nöthigen größern Genauigkeit, verdoppelt werden. Es muß alſo ſtatt 8 Pf., pro lauf. F. Verbandſtück $1\frac{1}{3}$ Sgr. bezahlt werden.

Arbeitslohn.

5 lauf. F. Verbandſtück zu einer

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Sprengewand das Holz wie gewöhnlich vorzurichten, die Streben und Spannriegel mit Verſatzungen in die Stiele einzuzapfen, alles ſcharf und genau zu verbinden, und mit Vorſicht zu richten à 1⅓ Sgr.	—	6	8			
24 Q.F. die Wand auf beiden Seiten mit einzölligen rauchen Brettern, in derſelben Richtung wie die Streben zu verkleiden, wegen der größern Genauigkeit der Arbeit, und des vielen Verſchneidens der Bretter à 6 Pf. . . .	—	12	—			
Materialien.						
3 F. Halbholz 9 und 5 Zoll ſtark zum Stiel vom Händler anzukaufen à 2½ Sgr. . . .	—	7	6			
2 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark zu den Riegeln desgl. à 1⅚ Sgr.	—	3	8			
2⅔ Stück Schaalbretter, das Brett zu 18 Q.F. gerechnet, beim Händler anzukaufen à 10 Sgr.	—	26	8			
1 Schock Lattnägel anzukaufen	—	3	9			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung des Rüſtzeuges ꝛc.	—	3	—			
Betrag				2	3	3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hiernach kann man annehmen, daß 1 Q.F. dieſer Verkleidung circa 1$\frac{3}{4}$ Sgr. koſtet. Rechnet man hierzu für jeden $\frac{1}{2}$ F. Stielhöhe 5 Pf., indem die Riegel ſich nicht verändern, ſo erhält man die Koſten für jeden halben Fuß Wandhöhe mit 2$\frac{1}{6}$ Sgr., und demnach folgende Preiſe.						
1 l. F. Sprengewand v. 12 F. hoch				2	3	3
1 dito 11$\frac{1}{2}$ —				2	1	1
1 dito 11 —				1	28	11
1 dito 10$\frac{1}{2}$ —				1	26	9
1 dito 10 —				1	24	7
1 dito 9$\frac{1}{2}$ —				1	22	5
1 dito 9 —				1	20	3
1 dito 8$\frac{1}{2}$ —				1	18	1
No. 13.						
Ein lauf. F. Sprengewand wie in vorhergehender Nummer von 16 Fuß hoch.						
Arbeitslohn.						
7 lauf. F. Verbandſtücke zu einer Sprengewand, wie in No. 12. anzufertigen à 1$\frac{1}{3}$ Sgr.	—	9	4			
32 QF. die Wand auf beiden Seiten mit 1zölligen rauchen Brettern, wie in No. 12., zu verkleiden à 6 Pf. . . .	—	16	—			
Latus	—	25	4			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	25	4			
Materialien.						
4 F. Halbholz, 9 und 5 Zoll ſtark zum Stiel vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	10	—			
3 F. Kreuzholz 5 und 6 Zoll ſtark desgl. à $1\frac{5}{6}$ Sgr. . .	—	5	6			
$3\frac{1}{2}$ Stück Schaalbretter, das Brett zu 18 Q.F. gerechnet, vom Händler anzukaufen à 10 Sgr.	1	5	—			
$1\frac{1}{3}$ Schock Lattnägel anzukaufen à $3\frac{3}{4}$ Sgr.	—	5	—			
Fürs Anfahren des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, auch für Hergebung der Rüſtungen ꝛc.	—	3	6			
Betrag				2	24	4
Nimmt man hier wie oben an, daß 1 Q.F. dieſer Verkleidung circa $1\frac{3}{4}$ Sgr. koſtet, und rechnet man für jeden halben Fuß Stielhöhe 5 Pf. hinzu, ſo erhält man für jeden halben Fuß Wandhöhe $2\frac{1}{6}$ Sgr. und mithin folgende Preiſe.						
1 lauf. F. Sprengewand von 16 F. hoch koſtet				2	24	4
1 dito — $15\frac{1}{2}$ —				2	22	2
1 dito — 15 —				2	20	—
1 dito — $14\frac{1}{2}$ —				2	17	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Sprengewand von 14 F. hoch koſtet				2	15	8
1 dito — $13\frac{1}{2}$ —				2	13	6
1 dito — 13 —				2	11	4
1 dito — $12\frac{1}{2}$ —				2	9	2

K. Treppen.

Kurze Notizen.

1. Die Erforderniſſe einer zweckmäßig angelegten Treppe beſtehen hauptſächlich darin, daß es ihr nicht an dem nöthigen Licht fehle, daß man darauf ſicher und bequem auf und ab ſteigen kann und daß ſie wenigſtens ſo breit ſey, daß man ſich beim Entgegenkommen gehörig auszuweichen vermag. Die gerade aufgehende Treppe, ohne alle Wendungen, iſt demnach die vorzüglichſte, und die runden oder ovalen Treppen ſind die ſchlechteſten. Denn bei der erſtern bleibt ſich die Stufenbreite auf der ganzen Länge der Stufe gleich; bei der letztern hingegen bilden die Stufen beinahe ein Dreieck, und machen daher ſowohl das Auf- als das Abſteigen höchſt unſicher. Nur in großen herrſchaftlichen, oder öffentlichen Gebäuden, bei ſehr hohen Etagen, ſind die runden, oder beſſer die 4eckigen, im rechten Winkel gewundenen Treppen, jedoch ohne alle Winkelſtufen, anwendbar. In den bürgerlichen Gebäuden muß man zu allen winkligen Treppen, und beſonders zu den Winkelſtufen, nur im höchſten Nothfall ſeine Zuflucht nehmen.
2. In anſtändigen Wohngebäuden erhalten die Treppen auch noch Futter-, oder Satzſtufen. Es wird nämlich durch die Futterſtufe der offene Raum

zwiſchen 2 Stufen in lothrechter Richtung verkleidet. Läßt man, wie z. B. in den ordinären Wohn- und Wirthſchafts-Gebäuden auf dem Lande, die Futterſtufe weg, ſo erhält man, nach der gewöhnlichen Benennung, eine Treppe mit offenen Stufen. Bei der erſtern Art wird auch noch außerdem die ganze untere Anſicht der Stufen mit Schaalbrettern ſo verkleidet, daß man eine gerade Fläche erhält, welche berohrt und geputzt werden kann.

3. Außer den Tritt- und Futterſtufen gehören zu den Beſtandtheilen einer Treppe noch die Wangen, oder Steigebäume, worin die Stufen zu beiden Seiten eingezapft werden. Bei den 4eckigen gewundenen Treppen kommen auch Podeſte vor, welche mehr deshalb angelegt werden, um die Winkelſtufen zu vermeiden, als um, wie man gewöhnlich glaubt, Ruheplätze zu erhalten. Treppengeländer oder auch nur Handgriffe muß man einer jeden Treppe geben, wenn ſie nicht gerade zwiſchen zwei Wänden liegt. Noch iſt die Blockſtufe zu bemerken, nämlich die erſte Stufe einer jeden Treppe, welche man gewöhnlich von Ganzholz anfertigt, und darin die Treppenwangen einzapft.

4. Zu den Stufen werden 2zöllige, zu der Wange, welche an der Mauer liegt, 3zöllige, und zur freiliegenden Wange 4 zöllige Bohlen verwendet. Das Podeſt ruhet auf 3 Kreuzholz-Riegeln, wovon das mittelſte in der diagonalen Richtung mit einem Ende in der freiliegenden Wange, und mit dem andern in der Mauer zu liegen kommt. Die andern beiden Riegel werden mit einem Ende in den Mittelriegel gezapft, und mit dem andern in der Mauer befeſtigt. Ueber dieſe 3 Riegel wird alsdann mit

2zölligen Bohlen gediehlt. Die Futterſtufen werden von 1zölligen Brettern angefertigt, weil ihre Beſtimmung durchaus nicht iſt, etwas zur Feſtigkeit der Treppe beizutragen. Daß übrigens die Treppe immer mit einer Wange an die Mauer gelegt werde, iſt bei den geraden Treppen durchaus nicht nöthig, und geſchiehet größtentheils nur deshalb, weil ſo der Raum des Flurs am wenigſten unterbrochen wird. Bei den gewundenen Treppen aber, welche ſich ſelbſt frei ſchwebend erhalten müſſen, entſtehet immer ein Seitendruck, welcher einen Widerſtand bedarf. Sie müſſen ſich daher an das Mauerwerk lehnen. Zu mehrer Vorſicht giebt man den Scheidewänden, wogegen ſich dergleichen Treppen ſtützen, eine größere Stärke, um beſſern Widerſtand leiſten zu können.

5. Um eine Treppe mit Bequemlichkeit beſteigen zu können, muß die Steigung (Stufenhöhe) ſowohl als der Auftritt (Stufenbreite) in einem richtigen Verhältniß ſtehen. Denn nicht nur, wenn die Steigung zu ſteil iſt, iſt die Treppe unbequem, ſondern auch wenn ſie zu niedrig iſt, ermüdend. Daſſelbe iſt der Fall mit dem Auftritt. Nicht nur wenn er zu ſchmal iſt, wird der Tritt unſicher, ſondern auch wenn er zu breit, und man beim Beſteigen genöthigt iſt, weit auszuſchreiten. Die Erfahrung lehrt, daß das beſte Verhältniß iſt, wenn man für die Steigung 6 Zoll und für den Auftritt 1 Fuß annimmt.

6. Die Vorderkanten der Stufen werden gewöhnlich mit einigen architectoniſchen Gliedern (Rundſtab und Plättchen) verziert. Hierdurch wird aber nichts an Raum gewonnen. Denn wenn gleich durch dieſen

Vorſprung beim Hinaufſteigen die Stufe in ſo fern an ihrer Breite wirklich gewinnt, als der Fußtritt bis unter demſelben reichen kann, ſo fällt dieſes doch beim Hinabſteigen weg, wo der Fußtritt unter dieſen vorſpringenden Gliedern nicht zu reichen vermag. Man kann daher auch in jedem Fall ohne Nachtheil dieſe Glieder weglaſſen, und die gerade Vorderkante etwa um $\frac{1}{2}$ Zoll vor der Futterſtufe vorreichen laſſen.

7. Man kann im Durchſchnitt auf jede Stufe zu beiden Enden derſelben einen laufenden Fuß Wange rechnen, und daher ebenfalls einen laufenden Fuß Geländer annehmen.

8. Die Anfertigung der Treppe gehört mit zu den künſtlichſten Arbeiten des Zimmermanns, und nur wenig Zimmergeſellen ſind fähig, eine ſaubere Treppe abzuſchnüren und zu verbinden, beſonders wenn ſie gewunden iſt und hohle Spindel (derjenige Theil des innern runden Wangeſtücks, wo die Treppe einen Winkel bildet) hat ꝛc. Ferner muß alles Holzwerk daran, theils auf einer, theils auf allen Seiten gehobelt und ſauber nachgeputzt werden. Endlich iſt das Richten derſelben mit Schwierigkeiten verknüpft, und muß mit der größten Genauigkeit bewerkſtelligt werden. Denn wenn die Treppe nicht eine ſolche Lage erhält, daß die Trittſtufen durchaus wagerecht ſind, ſo iſt die Treppe ſo gut wie gar nicht zu beſteigen. Aus allen den Gründen muß man dafür ein ungleich höheres Arbeitslohn anſetzen, als bei allen übrigen Zimmerarbeiten. Die Erfahrung lehrt, daß, wenn man den laufenden Fuß Verbandſtück, mit Ausnahme der Verkleidung der untern Treppenanſicht, welche wie gewöhnliche Decken-

ſchaalung bezahlt wird, im Durchſchnitt auf 3 Sgr. berechnet, man einen Preis hat, der für alle Treppen paßt. Hiervon ſind jedoch ausgeſchloſſen die ganz runden Treppen mit gekrümmten Wangen, die im Grunde entweder einen Kreis, oder eine Ovallinie bilden, bei welchen ein höherer Preis Statt finden muß, von denen aber, ihrer Seltenheit wegen, hier nicht gehandelt wird. Ferner bleibt vom erwähnten Preiſe ausgeſchloſſen die Treppenarbeit, wenn ſie auf dem Lande in den ordinären Wirthſchaftsgebäuden vorkommt, welche in der Regel aus geraden offenen Stufen von dünnen und zum Theil ungehobelten Brettern und Bohlen beſteht, und für die natürlich ein ungleich geringeres Arbeitslohn veranſchlagt werden muß. Es genügt hierbei ſchon, wenn man für die ungehobelten 9 Pf. pro lauf. F. Bohlen- oder Brettſtück, und $1\frac{1}{4}$ Sgr. pro lauf. F. gehobeltes Bohlen- oder Brettſtück in Rechnung bringt.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Eine ungefutterte, ungehobelte Treppenſtufe, 3 bis 4 Fuß breit, zu ländlichen Wirthſchaftsgebäuden. Arbeitslohn. 1 Treppenſtufe von 3 F. rauch anzufertigen, incl. eines einfachen Handgriffs von ungehobelten Stollen, ſo wie auch gehörig aufzuſtellen und zu befeſtigen, beträgt						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3 Fuß halbe Spundbretter zur Stufe						
2 F. 2zöllige Bohlen zu den Wangen						
2½ F. Stollen zum Handgriff						
7½ F. Verbandſtück im Durchſchnitt à 9 Pf.	—	5	8			
Materialien.						
3 Fuß halbes Spundbrett vom Händler anzukaufen à 1 Sgr.	—	3	—			
2 F. ¾zölliges Spundbrett desgl. à 1¾ Sgr.	—	3	6			
2½ F. Stollen desgl. à 9 Pf.	—	1	10			
Betrag				—	14	—
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtufe, an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	4	8
Es gründen ſich hierauf folgende Preiſe						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang koſtet				—	14	—
1 dito — 3¼ —				—	15	2
1 dito — 3½ —				—	16	4
1 dito — 3¾ —				—	17	8
1 dito — 4 —				—	18	10
No. 2.						
Eine Treppenſtufe, wie in vorhergehender Nummer mit gehobeltem Holze von 3 bis 4 Fuß lang.						
Arbeitslohn.						
1 Treppenſtufe von gehobeltem						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Holze, incl. eines einfachen Handgriffs anzufertigen, aufzuſtellen und zu befeſtigen, beträgt nach vorhergehender Nummer						
7½ F. Verbandſtück à 1¼ Sgr.	—	8	9			
Materialien.						
Nach No. 1. koſtet das ſämmtliche Holz	—	8	4			
Betrag				—	17	1
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtufe an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	5	8
woraus ſich folgende Preiſe ergeben						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang				—	17	1
1 dito — 3¼ —				—	18	6
1 dito — 3½ —				—	19	11
1 dito — 3¾ —				—	21	4
1 dito — 4 —				—	22	9
No. 3.						
Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude mit offener Stufe, gehobelt, 3 bis 5 Fuß lang.						
Arbeitslohn.						
Eine Treppenſtufe 3 F. lang zur Keller- oder Bodentreppe ſauber gehobelt, eingefuttert ꝛc. abzuſchnüren, zu verbinden, aufzuſtellen, auch ein einfaches						

Hand-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Handgeländer, ohne Traillen anzubringen, beträgt nach No. 1. $7\frac{1}{2}$ F. Verbandſtück à 3 Sgr.	—	22	6			
Materialien.						
3 F. 2zöllige Bohlen zur Stufe vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{6}$ Sgr.	—	6	6			
1 F. 3zöllige Bohlen zur äußern Wange desgl.	—	3	2			
1 F. 4zöllige Bohlen zur innern Wange desgl.	—	4	—			
$2\frac{1}{2}$ F. Kreuzholz zum Handgriff à $1\frac{1}{3}$ Sgr.	—	3	4			
Betrag				1	9	6
Anmerkung. Daß hier für das Handgeländer pro Stufe $2\frac{1}{2}$ Fuß Holz gerechnet worden, iſt nicht zu viel, weil hierin auch ſchon der Theil des Geländers mit begriffen iſt, der um das Treppenloch, welches bei jeder Treppe vorkommt, angebracht werden muß.						
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtufe an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	13	4
Hierauf gründen ſich folgende Preiſe.						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang				1	9	6
1 dito — $3\frac{1}{4}$ —				1	12	10
1 dito — $3\frac{1}{2}$ —				1	16	2
1 dito — $3\frac{3}{4}$ —				1	19	6
1 dito — 4 —				1	22	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe von 4¼ F. lang				1	26	2
1 dito — 4½ —				1	29	6
1 dito — 4¾ —				2	2	10
1 dito — 5 —				2	6	2
No. 4.						
Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, ungefuttert, gehobelt, und unterhalb verkleidet von 3 bis 5 Fuß lang.						
Nach vorhergehender Nummer koſtet eine ſolche Stufe von 3 F. lang ohne Verkleidung	1	9	6			
4 Q.F. die Treppe unterhalb mit Schaalbrettern zu verkleiden. (Nach D No. 1. koſtet 1 Q.R. Verſchaalung, an Arbeitslohn und Materialien 5 Thlr. 1 Sgr. 1 Pf.) Mithin à 1 Sgr.	—	3	—			
Betrag				1	12	6
Es koſtet demnach						
1 lauf. F. Treppenſtufe, an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	14	2
Hieraus bilden ſich folgende Preiſe						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang koſtet				1	12	6
1 dito — 3¼ —				1	16	—
1 dito — 3½ —				1	19	6
1 dito — 3¾ —				1	23	—
1 dito — 4 —				1	26	6
1 dito — 4¼ —				2	—	—

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe von $4\frac{1}{2}$ F. lang koſtet				2	3	6
1 dito — $4\frac{3}{4}$ —				2	7	—
1 dito — 5 —				2	10	6
No. 5.						
Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, gehobelt und gefuttert von 3 bis 5 Fuß lang.						
Nach No. 3. koſtet eine ſolche Stufe von 3 F. lang ohne Futter und untere Verkleidung	1	9	6			
3 Q.F. eine Futterſtufe ſauber gehobelt anzufertigen, im obern Falz einzuſchieben und unterhalb feſt zu nageln à 3 Sgr.	—	9	—			
3 Q.F. 1zölliges Brett rein und ohne Aeſte vom Händler anzukaufen à 10 Pf. . . .	—	2	6			
Betrag				1	21	—
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtufe an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	17	—
Hieraus bilden ſich folgende Preiſe						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang koſtet				1	21	—
1 dito — $3\frac{1}{4}$ —				1	25	3
1 dito — $3\frac{1}{2}$ —				1	29	6
1 dito — $3\frac{3}{4}$ —				2	3	9
1 dito — 4 —				2	8	—
1 dito — $4\frac{1}{4}$ —				2	12	3

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe von 4½ F. lang koſtet				2	16	6
1 dito — 4¾ —				2	20	9
1 dito — 5 —				2	25	—
No. 6.						
Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude von 3 bis 6 Fuß lang, gehobelt, gefuttert und verſchaalt, und mit einfachem Handgriff.						
Nach vorhergehender Nummer koſtet eine ſolche Stufe von 3 F. ohne Verſchaalung .	1	21	—			
Nach No. 4. beträgt die Verſchaalung	—	3	—			
Betrag				1	24	—
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtuſe, an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	18	—
Dieſes giebt folgende Preiſe						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang koſtet				1	24	—
1 dito — 3¼ —				1	28	6
1 dito — 3½ —				2	3	—
1 dito — 3¾ —				2	7	6
1 dito — 4 —				2	12	—
1 dito — 4¼ —				2	16	6
1 dito — 4½ —				2	21	—
1 dito — 4¾ —				2	25	6
1 dito — 5 —				3	—	—
1 dito — 5¼ —				3	4	6
1 dito — 5½ —				3	9	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe von 5¾ F. lang koſtet				3	13	6
1 dito — 6 —				3	18	—
No. 7.						
Eine Treppenſtufe in einem ſtädtiſchen Gebäude, gehobelt und gefuttert, mit Unterſchaalung und Traillen von 3 bis 6 F. lang.						
Nach der vorhergehenden Nummer koſtet eine ſolche Stufe von 3 F. lang mit Futter, aber ohne Unterſchaalung .	1	21	—			
Nach No. 4. beträgt die Unſchaalung	—	3	—			
2½ Stück ſauber gedrehete Traillen anzufertigen und lothrecht im Treppengeländer einzuſezzen und feſt zu nageln, incl. Holz und Nägel à 1½ Sgr.	—	3	9			
Betrag				1	27	9
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Treppenſtufe, an Arbeitslohn und Holz im Durchſchnitt				—	19	4
Hieraus entſtehen folgende Preiſe						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang koſtet				1	27	9
1 dito — 3¼ —				2	2	7
1 dito — 3½ —				2	7	5
1 dito — 3¾ —				2	12	3
1 dito — 4 —				2	17	1
1 dito — 4¼ —				2	21	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe von $4\frac{1}{2}$ F. lang koſtet				2	26	9
1 dito — $4\frac{3}{4}$ —				3	1	7
1 dito — 5 —				3	6	5
1 dito — $5\frac{1}{4}$ —				3	11	3
1 dito — $5\frac{1}{2}$ —				3	16	1
1 dito — $5\frac{3}{4}$ —				3	20	11
1 dito — 6 —				3	25	9

Anmerkung. Die Annahme der $2\frac{1}{2}$ Stück Traillen pro Stufe beziehet ſich zugleich auch auf diejenigen Traillen, welche um das Treppenloch zu ſtehen kommen. Uebrigens iſt bei den Treppen in No. 1. bis 6. ſchon überall unter dem Arbeitslohn auch das Fuhrlohn des Holzes vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle, ſo wie auch das Lohn für Hergebung und Vorhaltung der Zimmergeräthe mit begriffen.

No. 8.

Ein Treppen-Podeſt von einer 3 bis 5 Fuß breiten Treppe ohne untere Verſchaalung.

Man kann für jedes Podeſt ſo viel Stufen annehmen als die Breite der Treppen an Fußen beträgt. Iſt z. B. die Treppe 3 F. breit, ſo nimmt man für das Podeſt 3 Stufen à 3 F. lang an; iſt erſtere $3\frac{1}{4}$ F. breit, ſo nimmt man für letzteres $3\frac{1}{4}$ Stufe zu $3\frac{1}{4}$ F. lang

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
an, u. ſ. w. Man rechnet hierbei immer auf ſolche Trittſtufen, die mit Futterſtufen verſehen ſind, weil die Podeſtringel die fehlenden Futterſtufen erſetzen. Nun ſind in No. 5. die Koſten für die gehobelten und gefutterten Stufen von 3 bis 5 F. lang angegeben, es fließen alſo daraus folgende Preiſe						
1 Podeſt zu einer Treppe von 3 Fuß breit koſtet 3mal 1 Thlr. 21 Sgr. alſo				5	3	—
1 dito zu einer Treppe von 3¼ F. breit koſtet 3¼mal 1 Thlr. 25 Sgr. 3 Pf. alſo . .				5	29	7
1 dito zu einer Treppe von 3½ F. breit koſtet 3½mal 1 Thlr. 29 Sgr. 6 Pf. alſo . .				6	28	3
1 dito zu einer Treppe von 3¾ F. breit koſtet 3¾mal 2 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf. alſo . . .				8	—	9
1 dito zu einer Treppe von 4 F. breit koſtet 4mal 2 Thlr. 8 Sgr. alſo				9	2	—
1 dito zu einer Treppe von 4¼ F. breit koſtet 4¼mal 2 Thlr. 12 Sgr. 3 Pf. alſo . .				10	7	1
1 dito zu einer Treppe von 4½ F. breit koſtet 4½mal 2 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf. alſo . .				11	14	3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Podeſt zu einer Treppe von $4\frac{3}{4}$ F. breit koſtet $4\frac{3}{4}$mal 2 Thlr. 20 Sgr. 9 Pf. alſo				12	23	7
1 dito zu einer Treppe von 5 F. breit koſtet 5mal 2 Thlr. 25 Sgr. alſo				14	5	—
No. 9.						
Ein Treppen-Podeſt von einer 3 bis 6 Fuß breiten Treppe mit Verſchaalung.						
Legt man hier mit Bezug auf No. 6. dieſelbe Berechnung wie in der vorhergehenden Nummer an, ſo erhält man folgende Reſultate						
1 Podeſt zu einer Treppe von 3 Fuß breit koſtet 3mal 1 Thlr. 24 Sgr. alſo				5	12	—
1 dito zu einer Treppe von $3\frac{1}{4}$ F. breit koſtet $3\frac{1}{4}$mal 1 Thlr. 28 Sgr. 6 Pf. alſo . .				6	10	2
1 dito zu einer Treppe von $3\frac{1}{2}$ F. breit koſtet $3\frac{1}{2}$mal 2 Thlr. 3 Sgr. alſo				7	10	6
1 dito zu einer Treppe von $3\frac{3}{4}$ F. breit koſtet $3\frac{3}{4}$mal 2 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. alſo				8	13	2
1 dito zu einer Treppe von 4 F. breit koſtet 4mal 2 Thlr. 12 Sgr. alſo				9	18	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Podeſt zu einer Treppe von $4\frac{1}{4}$ F. breit koſtet $4\frac{1}{4}$mal 2 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf.				10	25	2
1 dito zu einer Treppe von $4\frac{1}{2}$ F. breit koſtet $4\frac{1}{2}$mal 2 Thlr. 21 Sgr. alſo				12	4	6
1 dito zu einer Treppe von $4\frac{3}{4}$ F. breit koſtet $4\frac{3}{4}$mal 2 Thlr. 25 Sgr. 6 Pf. alſo . .				13	16	2
1 dito zu einer Treppe von 5 F. breit koſtet 5mal 3 Thlr. alſo				15	—	—
1 dito zu einer Treppe von $5\frac{1}{4}$ F. breit koſtet $5\frac{1}{4}$mal 3 Thlr. 4 Sgr. 6 Pf. alſo . . .				16	16	2
1 dito zu einer Treppe von $5\frac{1}{2}$ F. breit koſtet $5\frac{1}{2}$mal 3 Thlr. 9 Sgr. alſo				18	4	6
1 dito zu einer Treppe von $5\frac{3}{4}$ F. breit koſtet $5\frac{3}{4}$mal 3 Thlr. 13 Sgr. 6 Pf. alſo . .				20	2	8
1 dito zu einer Treppe von 6 F. breit koſtet 6mal 3 Thlr. 18 Sgr. alſo				21	18	—

L. Zargen, Thorwege, Thore und Thüren.

Kurze Notizen.

1. In maſſiven Wänden werden in den Thüröffnungen Zargen von Halbholz eingemauert, an welche die Thürhaken befeſtigt, und worin die Thüren eingepaßt werden. Sie beſtehen aus einem Schwellſtück,

einem Oberſtück und 2 Seitenwangen, die in die beiden erſtern Stücke eingezapft ſind. Das Schwell- und Oberſtück reicht zu beiden Seiten über den Wangen um 6 Zoll heraus, welche Theile man die Ohren der Zargen nennt, die mit vermauert werden und zur beſſern Feſthaltung derſelben dienen. Zu gleichem Zweck werden auch die äußern Seiten der Wangen, welche der Mauer zugekehrt ſind, ausgehöhlt, damit ſich das Mauerwerk darin anſetzen und die Zarge feſthalten kann.

2. In den gewöhnlichen Wohnhäuſern werden die Stubenthür-Zargen gehobelt und gefalzt angefertigt; d. h. die inneren Flächen werden glatt gehobelt, und erhalten auf einer Seite einen Falz, der ſo tief als die Thür ſtark iſt, damit letztere genau in dieſelbe eingepaßt werden kann. In herrſchaftlichen Zimmern bleiben die Zargen rauch und erhalten auch keinen Falz. Das Innere derſelben wird nämlich mit einem vom Tiſchler angefertigten Futter bekleidet, welches zugleich auch den Falz bildet. Ehemals hatte man Zargen mit runden Kopfſtücken, auch ſetzte man in den Fenſteröffnungen dergleichen Blockzargen ein, um daran die Fenſterfutter zu befeſtigen, beides findet aber jetzt nicht mehr Statt. Die Kopfſtücke werden beinahe durchgängig gerade gemacht, und die Fenſter erhalten einen gemauerten Anſchlag, woran ſie mit Bankeiſen befeſtigt und eingemauert werden.

3. Die Thürzarge muß äußerſt genau im Winkel gearbeitet ſeyn und nach allen Richtungen lothrecht aufgeſetzt werden, weil ſonſt die Thür unmöglich ſchließen, und beim Oeffnen derſelben nicht in jedem Punkt der Bewegung zum Stillſtand gebracht wer-

den kann, ſondern von ſelbſt entweder auf oder zufällt. Auch müſſen die ſämmtlichen Zargen in einer Stube ſo geſetzt werden, daß die Falze entweder alle nach außen, oder nach innen zu ſtehen kommen, weil es ſtets einen Uebelſtand erregt, wenn man in einem und demſelben Zimmer die Thüren bald mit, bald ohne ihre Futter erblickt.

4. Bei ſtarken Mauern werden in Prachtzimmern doppelte, aus Kreuzholz verbundene Zargen angebracht. Dieſe Zargen erhalten die Mauerſtärke zur Tiefe, und ſtehen auf beiden Seiten mit der Mauer bündig. Sie werden rauch und ohne Falz verarbeitet, und mit einem eingefaßten Futter vom Tiſchler bekleidet. Die Verbandſtücke beſtehen in 2 Schwell-, 2 Kopf- und 2 Wangenſtücken, und außerdem noch in 4 Riegeln. Dieſe Zargen bedürfen der Ohren nicht, weil ſie wie eine Fachwand zwiſchen den Verbandſtücken völlig ausgemauert werden und dadurch eine hinlängliche Verbindung mit dem Mauerwerke erlangen. Die Doppelzargen finden auch noch beſonders ihre Anwendung bei allen Arten von Lehmmauern, wo ſie nicht nur in den Thüröffnungen, ſondern auch in den Fenſteröffnungen gebraucht werden, indem in den gewöhnlichen Lehmmauern keine maſſiven Fenſteranſchläge von Lehm gemacht werden können, auch keine ſonderliche Feſtigkeit darbieten würden.

5. Man kann den laufenden Fuß Verbandſtück in einer gehobelten und gefalzten Zarge auf 1 Sgr., in der rauchen und ungefalzten Zarge aber nur auf 9 Pf. anſetzen. Bei der Doppelzarge endlich, da ſolche rauch und aus Kreuzholz gefertigt wird, iſt es genug, wenn man 8 Pf. pro laufenden Fuß annimmt.

6. Obgleich alle Arten von Thüren und Thorwegen vom

Tiſchler angefertigt werden, ſo giebt es doch 2 Arten, mit deren Anfertigung man in der Regel den Zimmermann beauftragt, nämlich die gewöhnlichen Scheunenthore und Stallthüren auf dem Lande, und die großen Stadtthore. Erſtere werden zwar geſpundet, ſonſt aber rauch gearbeitet und bloß durch aufgenagelte Leiſten zuſammengeſchlagen, und werden daher vom Zimmermann billiger als vom Tiſchler angefertigt. Letztere paſſen ebenfalls für den Zimmermann beſſer, wegen der ungewöhnlichen Größe der Verbandſtücke, mit deren Bearbeitung er beſſer als der Tiſchler umzugehen verſtehet, und daher auch im Stande iſt, ſich mit einem billigern Preiſe zu begnügen.

7. Die breiten Scheunenthore, welche 2flügelig ſind, und wovon jeder Flügel wenigſtens 5 Fuß breit und 10 Fuß hoch iſt, müſſen gut zuſammengearbeitet werden, wenn ſie nicht in kurzer Zeit nach vorn herunterſacken und aus dem Verband kommen ſollen. Es iſt daher gut, wenn man die Leiſten, worauf die Bretter zuſammengenagelt werden, in einer ſchrägen Richtung anbringt. Auch müſſen die Strebeleiſten mit förmlichen Verſatzungen in die vorgenannten Leiſten greifen. Es trägt zwar ganz beſonders zur Feſtigkeit bei, wenn jeder Flügel einen Thürpfoſten von Kreuzholz erhält, worin die Leiſten ſämmtlich eingezapft ſind, wo alsdann durch die Verſtrebungen die ganze Laſt der Thore auf dieſe Pfoſten übertragen wird; da aber ſolche Thore unterhalb mit Zapfbändern und Pfannen, und oberhalb mit Halsbändern beſchlagen werden müſſen, und dieſer Beſchlag auf dem Lande nicht ſo leicht zu haben iſt, als die gewöhnlichen Haken und Bänder,

ſo iſt es beſſer, die Thorpfoſten wegzulaſſen, und den Verband in vorerwähnter Art zu fertigen, welcher, wenn er nur mit der gehörigen Tüchtigkeit angefertigt wird, eine hinlängliche Dauer gewährt. Noch bringt man an dergleichen Thorflügel gewöhnlich eine Schlageleiſte an, die, wenn der Thorweg geſchloſſen iſt, über beide Flügel reicht, und das Herunterſacken derſelben verhindert. Uebrigens müſſen ſämmtliche Leiſten und Streben, mit Ausnahme der Schlageleiſten, innerhalb des Thors befeſtigt werden, um dem Verwittern derſelben, ſo wie auch der Flügel vorzubeugen.

8. Außer dieſen feſten Thoren und Thüren giebt es noch eine leichtere Art, die, von Latten angefertigt, vor Remiſen, Schuppen und Schauern angebracht werden. Bei ihnen findet daſſelbe Statt, was in voriger Nummer von den Leiſten und Streben geſagt worden iſt.

9. Die großen Stadtthore werden jederzeit gehobelt und verdoppelt angefertigt, und zwar werden 3 Zoll ſtarke Rähme zuſammengeſtämmt, und Füllungen dazwiſchen eingefügt; alsdann werden zuſammengefugte, 2zöllige Bohlen mit großen Thornägeln auf den eingefaßten Flügel feſt genagelt, ſo daß die ganze Stärke des Thors circa 5 Zoll beträgt. Hierbei iſt zu bemerken, daß die zuſammengeſtämmten Rähme eigentlich die ganze Laſt des Thors tragen, daher müſſen ſie mit großer Genauigkeit zuſammengepaßt und die Zapfen mit hölzernen Nägeln vernagelt werden. Außerdem iſt aber noch für eine Verſtrebung zu ſorgen, welche ebenfalls von 3zölligen Bohlen angefertigt, und in die Rahmſtücke eingeſtämmt ſeyn müſſen. Auch iſt es rathſam, die Füllungsbretter in einer

ſchrägen Lage einzufügen. Die Verdoppelungsbretter müſſen dagegen mit ihren angekehlten Gliedern in einer lothrechten Richtung an die vorhin erwähnten Rahmſtücke angenagelt werden.

10. Bei einem gewöhnlichen Scheunenthor, und den ordinären Stallthüren rechnet man auf den Q.F. 6 Pf. Arbeitslohn. Desgleichen auch bei den Latten-Thoren und Thüren, wenn ſie rauch ſind. Für gehobelte Arbeit zahlt man 9 Pf. Für die großen verdoppelten Stadtthore aber, deren Bearbeitung ſowohl, als das Aufrichten und Einhangen derſelben, ſehr beſchwerlich iſt, und einer beſondern Rüſtung bedarf, iſt es nicht zu viel, wenn man pro Q.F. 6 Sgr. Arbeitslohn bezahlt.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. **Eine rauche Stubenthür-Zarge 3 F. im Lichten breit und 6 F. hoch ꝛc.** Anmerkung. In der Regel erhalten die Thüren die doppelte Breite zu ihrer Höhe. Nach dieſem Verhältniß ſind die weiter unten vorkommenden Ermittelungen geſchehen. **Arbeitslohn.** Eine rauche Thürzarge anzufertigen, die Ohren anzubringen, und die äußern Seiten der Wangenſtücke auszuhöhlen, (das Aufrichten und Stellen derſelben in der Wand iſt Sache						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
des Maurers), beträgt an Verbandſtücken						
14 F. die beiden Wangen, incl. Zapfen à 7 F.						
9 F. das Schwell- und Kopfſtück, incl. Ohren à $4\frac{1}{2}$ F.						
23 lauf. F. Verbandſtück à 9 Pf.	—	17	3			
Materialien.						
23 F. Halbholz 10 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{3}{4}$ Sgr.	2	3	3			
Betrag				2	20	6
Hiernach koſtet 1 lauf. F. Verbandſtück in einer rauchen Stubenthürzarge an Arbeitslohn und Holz circa				—	3	6
Bei dem Verhältniß der Breite zur Länge, wie 1 zu 2, wächſt die Zarge bei 1 F. Breite um 2 F. in ihrer Höhe, alſo nehmen die Verbandſtücke zuſammengenommen bei jedem Fuß Breite um 6 Fuß zu, und dieſes beträgt an Koſten 6mal $3\frac{1}{2}$ Sgr. oder 21 Sgr., woraus ſich folgende Reſultate ergeben.						
1 rauche Thürzarge von 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet				2	20	6
1 rauche Thürzarge von $3\frac{1}{4}$ F. breit, $6\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				2	25	9
1 rauche Thürzarge von $3\frac{1}{2}$ F. breit, 7 F. hoch koſtet . .				3	1	—

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
1 rauche Thürzarge von $3\frac{3}{4}$ F. breit, $7\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	6	3
1 rauche Thürzarge von 4 F. breit, 8 F. hoch koſtet . .				3	11	6
1 rauche Thürzarge von $4\frac{1}{4}$ F. breit, $8\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	16	9
1 rauche Thürzarge von $4\frac{1}{2}$ F. breit, 9 F. hoch koſtet .				3	22	—
1 rauche Thürzarge von $4\frac{3}{4}$ F. breit, $9\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	27	3
1 rauche Thürzarge von 5 F. breit, 10 F. hoch koſtet .				4	2	6
No. 2.						
Eine gehobelte und gefalzte Stubenthürzarge, 3 F. im Lichten breit, u. 6 F. hoch ꝛc.						
Arbeitslohn.						
23 lauf. F. Verbandſtücke in einer gehobelten und gefalzten Thürzarge mit Ohren und ausgehöhlten Wangeſtücken anzufertigen à 1 Sgr. . .	—	23	—			
Materialien.						
23 F. Halbholz, 10 und 5 Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{3}{4}$ Sgr.	2	3	3			
Betrag				2	26	3
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Verbandſtück in einer gehobelten Stubenthürzarge, incl. Arbeitslohn und Holz circa				—	3	9

Hier

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hier findet man die Koſten der ſämmtlichen Verbandſtücke, mit Bezug auf das was in der vorhergehenden Nummer angeführt iſt, wenn man $3\frac{3}{4}$ Sgr. mit 6 multiplicirt. Dieſes giebt 22 Sgr. 6 Pf. und gründen ſich darauf folgende Ermittelungen, wo nach und nach mit $5\frac{2}{3}$ Sgr. addirt wird.						
1 gehobelte Thürzarge von 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				2	26	3
1 gehobelte Thürzarge von $3\frac{1}{4}$ F. breit, $6\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	1	11
1 gehobelte Thürzarge von $3\frac{1}{2}$ F. breit, 7 F. hoch koſtet .				3	7	7
1 gehobelte Thürzarge von $3\frac{3}{4}$ F. breit, $7\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	13	3
1 gehobelte Thürzarge von 4 F. breit, 8 F. hoch koſtet . .				3	18	11
1 gehobelte Thürzarge von $4\frac{1}{4}$ F. breit, $8\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				3	24	7
1 gehobelte Thürzarge von $4\frac{1}{2}$ F. breit, 9 F. hoch koſtet .				4	—	3
1 gehobelte Thürzarge von $4\frac{3}{4}$ F. breit, $9\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				4	5	11
1 gehobelte Thürzarge von 5 F. breit, 10 F. hoch koſtet .				4	11	7
Die Hausthürzarge, welche beinahe immer gehobelt und gefalzt angefertigt wird, zeichnet ſich gegen eine Stuben-						

thür darin aus, daß erſtere gewöhnlich mit einem Fenſterlicht verſehen iſt, d. h. daß ſich über der Thür noch Platz zur Einſetzung eines Flurfenſters befindet. Eine ſolche Thür iſt in der Regel nicht ſchmäler als 4 F. und nicht breiter als 5 F. Fürs Fenſterlicht kann man als Zuſchuß zu den beiden Wangen für jede $1\frac{3}{4}$ F. und für das Oberſtück aber ſo viel Fuß rechnen, als die jedesmalige Länge des Schwell- oder Kopfſtücks beträgt. Dieſes macht alſo für

1 Zarge von 4 F. $8\frac{1}{2}$ F. mehr
1 dito — $4\frac{1}{4}$ F. $8\frac{3}{4}$ F. —
1 dito — $4\frac{1}{2}$ F. 9 F. —
1 dito — $4\frac{3}{4}$ F. $9\frac{1}{4}$ F. —
1 dito — 5 F. $9\frac{1}{2}$ F. —

Rechnet man nun den lauf. F. Verbandſtück zu $3\frac{3}{4}$ Sgr. und addirt die Koſten zu den eben ausgemittelten Summen, ſo findet man folgende Reſultate

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
1 Hausthürzarge mit Fenſterlicht von 4 F. breit				4	20	3
1 Hausthürzarge mit Fenſterlicht von $4\frac{1}{4}$ F. breit . .				4	24	1
1 Hausthürzarge mit Fenſterlicht von $4\frac{1}{2}$ F. breit . .				5	4	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Hausthürzarge mit Fenſterlicht von $4\frac{3}{4}$ F. breit . .				5	10	7
1 Hausthürzarge mit Fenſterlicht von 5 F. breit . .				5	17	3
No. 3.						
Eine rauche, doppelte, aus Kreuzholz verbundene Thürzarge von 3 F. im Lichten breit 6 F. hoch und $2\frac{1}{6}$ F. tief ꝛc.						
Hier iſt angenommen, daß dieſe Zarge in eine 3 Stein ſtarke Mauer eingeſetzt und eingemauert werden ſoll.						
Arbeitslohn.						
Eine verbundene Zarge anzufertigen, und ſolche mit Hülfe des Maurers aufzurichten, und in die gehörige lothrechte Stellung zu verſetzen, auch oberhalb zwei 2 Zoll ſtarke Lattei-Bohlen zu legen, beträgt						
28 F. die 4 Wangeſtücken à 7 F. incl. Zapfen						
16 F. die 4 Schwell- und Kopfſtücke à 4 F.						
$8\frac{2}{3}$ F. die 4 Riegel à $2\frac{1}{6}$ F.						
$52\frac{2}{3}$ F. Verbandſtücke à 7 Pf.	1	—	8			
Materialien.						
$52\frac{2}{3}$ F. ord. Kreuzholz 5 und 5						
Latus	1	—	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	1	—	8			
Zoll ſtark vom Händler anzukaufen à $1\frac{1}{3}$ Sgr.	2	10	8			
8 F. 2zöllige Bohlen zu 2 Latteihölzer à 4 F. lang desgl. à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	20	—			
Betrag				4	1	4
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Verbandſtück in einer rauch verbundenen Zarge, an Arbeitslohn und Holz . .				—	2	4
Wenn auch hier daſſelbe Verhältniß wie in No. 1. angenommen wird, ſo nehmen die Verbandſtücke überhaupt bei jedem F. Breite um 12 F. zu, und dieſes beträgt an Koſten 12mal $2\frac{1}{3}$ Sgr., oder 28 Sgr., woraus ſich folgende Reſultate ziehen laſſen						
1 rauche Doppelzarge von 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				4	1	4
1 rauche Doppelzarge von $3\frac{1}{4}$ F. breit, $6\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				4	8	4
1 rauche Doppelzarge von $3\frac{1}{2}$ F. breit, 7 F. hoch koſtet .				4	15	4
1 rauche Doppelzarge von $3\frac{3}{4}$ F. breit, $7\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				4	23	4
1 rauche Doppelzarge von 4 F. breit, 8 F. hoch koſtet .				5	1	4
1 rauche Doppelzarge von $4\frac{1}{4}$ F. breit, $8\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				5	9	4

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 rauche Doppelzarge von 4 $\frac{1}{2}$ F. breit, 9 F. hoch koſtet . .				5	17	4
1 rauche Doppelzarge von 4$\frac{3}{4}$ F. breit, 9$\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet .				5	25	4
1 rauche Doppelzarge von 5 F. breit, 10 F. hoch koſtet .				6	3	4
No. 4.						
Eine rauche Stallthür, geſpundet, mit aufgenagelten Leiſten, von 3 F. breit, 6 F. hoch ꝛc.						
Anmerkung. Bei Stallthüren auf dem Lande, wo es auf Anbringung ſchöner Verhältniſſe weniger ankommt, wächſt die Höhe nicht mit der zunehmenden Breite, ſondern ſolche bleibt auf 6 F., wenn auch die Breite bis auf 5 F. ſteigt. Uebrigens werden die Thüren, wenn ſie über 4 F. breit ſind, zweiflügelig gemacht, wodurch aber die Koſten gegen eine einflügelige nicht vermehrt werden.						
Arbeitslohn.						
1 rauche Stallthür geſpundet, mit aufgenagelten Leiſten und Streben gehörig anzufertigen, und alles tüchtig zu verbinden ſind 18 Q.F. à 6 Pf.	—	9	—			
Materialien.						
18 Q.F. Tiſchlerbretter zur Thür						
4 — zu 12 lauf. F. Leiſten und Streben à 4 Z. breit.						
Latus	—	9	—			

	Thlr	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	9	—			
22 Q.F. Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 1 Sgr.	—	22	—			
½ Schock Lattnägel . . .	—	2	—			
Betrag				1	3	—
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Thür nach der Breite gerechnet, bei einer und derſelben Höhe von 6 F., an Arbeitslohn und Materialien				—	11	—
Hierauf gründen ſich folgende Preiſe						
1 rauche Stallthür von 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	3	—
1 rauche Stallthür von 3¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	5	9
1 rauche Stallthür von 3½ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	8	6
1 rauche Stallthür von 3¾ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	11	3
1 rauche Stallthür von 4 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	14	—
1 rauche Stallthür von 4¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	16	9
1 rauche Stallthür von 4½ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	19	6
1 rauche Stallthür von 4¾ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	22	3
1 rauche Stallthür von 5 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	25	—

No. 5.

Eine gehobelte Stallthür,

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
wie in vorhergehender Nummer.						
Arbeitslohn.						
1 gehobelte und geſpundete Stallthür von 3 F. breit und 6 F. hoch, wie vorher anzufertigen, ſind 18 □.F. à 9 Pf. .	—	13	6			
Materialien.						
22 □.F. gute ausgeſuchte und reine Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 1¼ Sgr.	—	27	6			
½ Schock Lattnägel . . .	—	2	—			
Betrag				1	13	—
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Thür, nach der Breite gerechnet, bei einer und derſelben Höhe von 6 Fuß, an Arbeitslohn und Materialien				—	14	4
Dieſes giebt folgende Reſultate						
1 gehobelte Stallthür von 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	13	—
1 gehobelte Stallthür von 3¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	16	7
1 gehobelte Stallthür von 3½ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	20	2
1 gehobelte Stallthür von 3¾ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	23	9
1 gehobelte Stallthür von 4 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				1	27	4
1 gehobelte Stallthür von 4¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				2	—	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 gehobelte Stallthür von $4\frac{1}{2}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				2	4	6
1 gehobelte Stallthür von $4\frac{3}{4}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet .				2	8	1
1 gehobelte Stallthür von 5 F. breit, 6 F. hoch koſtet .				2	11	8
No. 6.						
Ein Scheunenthor, rauch und geſpundet mit aufgenagelten Leiſten 10 F. breit, 10 F. hoch ꝛc.						
Arbeitslohn.						
Ein zweiflügeliges Scheunenthor rauch geſpundet, 10 F. breit und hoch, mit aufgenagelten Leiſten und Streben, die mit Verſatzung in die Leiſten eingreifen, auch mit einer Schlageleiſte, die über beide Flügel reicht, alles tüchtig zu verbinden, und zuſammen zu arbeiten ſind 100 Q.F. à 6 Pf.	1	20	—			
Materialien.						
100 Q.F. Tiſchlerbretter zu den beiden Flügeln						
10 Q.F. dito zu den Leiſten à 6 Zoll breit						
10 Q.F. dito zu den beiden Streben dito						
5 Q.F. dito zur Schlagleiſte						
Latus	1	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	20	—			
125 Q.F. Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 1 Sgr.	4	5	—			
1½ Schock Lattnägel à 3¾ Sgr.	—	5	6			
Betrag				6	—	6
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Scheunenthor nach der Höhe gerechnet, bei einer und derſelben Breite von 10 F. an Arbeitslohn und Materialien				—	18	—
Hierauf ſind folgende Ermittlungen gegründet						
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 10 F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	—	6
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 10¼ F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	5	—
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 10½ F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	9	6
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 10¾ F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	14	—
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 11 F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	18	6
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 11¼ F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	23	—
1 Scheunenthor, rauch geſpun=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
det, 11½ F. hoch, 10 F. breit koſtet				6	27	6
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 11¾ F. hoch, 10 F. breit koſtet				7	2	—
1 Scheunenthor, rauch geſpundet, 12 F. hoch, 10 F. breit koſtet				7	6	6
No. 7.						
Ein zweiflügeliges gehobeltes Scheunenthor, wie in der vorhergehenden Nummer 10 F. breit, 10 F. hoch ꝛc.						
Arbeitslohn.						
1 zweiflügeliges Scheunenthor, gehobelt und geſpundet, 10 F. breit und hoch, wie vorher anzufertigen, ſind 100 Q.F. à 9 Pf.	2	15	—			
Materialien.						
125 Q.F. gute ausgeſuchte, und reine Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 1¼ Sgr.	5	6	3			
1½ Schock Lattnägel à 3¾ Sgr.	—	5	6			
Betrag				7	26	9
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Scheunenthor nach der Höhe gerechnet bei einer und derſelben Breite von 10 F. an Arbeitslohn und Materialien				—	23	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Es gründen ſich hierauf folgende Ermittelungen						
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 10 F. hoch, 10 F. breit koſtet				7	26	9
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 10¼ F. hoch, 10 F. breit koſtet				8	2	8
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 10½ F. hoch, 10 F. breit koſtet				8	8	7
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 10¾ F. hoch, 10 F. breit koſtet				8	14	6
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 11 F. hoch, 10 F. breit koſtet				8	20	5
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 11¼ F. hoch, 10 F. breit koſtet				8	26	4
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 11½ F. hoch, 10 F. breit koſtet				9	2	3
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 11¾ F. hoch, 10 F. breit koſtet				9	8	2
1 Scheunenthor gehobelt und geſpundet 12 F. hoch, 10 F. breit koſtet				9	14	1
No. 8.						
Eine rauche Lattenthür mit aufgenagelten Leiſten						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3 Fuß breit, 6 F. hoch ꝛc.						
Arbeitslohn.						
Anmerkung. Hier finden dieſelben Bemerkungen wegen der Höhe und der Anbringung zweier Flügel, wie in No. 4. Statt.						
1 Thür, 3 F. breit, 6 F. hoch, von rauchen Latten mit aufgenagelten Leiſten und Streben gehörig anzufertigen, die Leiſten und Streben tüchtig zuſammen zu arbeiten, ſind 18 Q.F. à 6 Pf.	—	9	—			
Materialien.						
4 Q.F. Tiſchlerbretter zu 12 Q.F. Leiſten und Streben à 4 Zoll breit vom Händler anzukaufen à 1 Sgr.	—	4	—			
2½ Stück ſchwache Latten, (nämlich 9 Stück Latten à 6 F.) à 24 F. lang 2 Zoll breit und 1¼ Zoll ſtark desgleichen à 3½ Sgr.	—	8	9			
½ Schock Lattnägel . . .	—	2	—			
Betrag				—	23	9
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. Lattenthür, nach der Breite gerechnet bei einer und derſelben Höhe von 6 F., an Arbeitslohn und Materialien, und ergeben ſich daher folgende Preiſe.				—	8	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 rauche Lattenthür 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet				—	23	9
1 rauche Lattenthür 3¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet				—	25	9
1 rauche Lattenthür 3½ F. breit, 6 F. hoch koſtet				—	27	9
1 rauche Lattenthür 3¾ F. breit, 6 F. hoch koſtet				—	29	9
1 rauche Lattenthür 4 F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	1	9
1 rauche Lattenthür 4¼ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	3	9
1 rauche Lattenthür 4½ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	5	9
1 rauche Lattenthür 4¾ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	7	9
1 rauche Lattenthür 5 F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	9	9

No. 9.

Eine gehobelte Lattenthür mit aufgenagelten Leiſten ꝛc. 3 F. breit, 6 F. hoch ꝛc.

Arbeitslohn.

Anmerkung. Gehobelte Lattenthüren erhalten außer den Leiſten und Streben auch noch Frieſen, die eigentlich nur zur Verzierung dienen, und eher nachtheilig als vortheilhaft für die Dauer der Thür ſind, wenn ſie ſich im Freien befinden, weil der Regen zwiſchen die Frieſen und Latten dringt, und an dieſen Stellen ſtets die Fäulniß zuerſt beginnt.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 gehobelte Lattenthür 3 F. breit 6 F. hoch mit aufgenagelten Leiſten, Streben und Frieſen, wie vorher anzufertigen à 4 Sgr. ſind 16 Q.F. à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	20	—			
Materialien.						
6 Q.F. Tiſchlerbretter zu 18 lauf. F., Leiſten, Streben und Frieſen à 4 Zoll breit vom Händler anzukaufen à 1 Sgr.	—	6	—			
$2\frac{1}{2}$ Stück ſtarke Latten (weil ſie durchs Hobeln geſchwächt werden) desgl. à 4 Sgr.	—	10	—			
1 Schock Lattnägel	—	3	9			
Betrag				1	9	9
Hiernach koſtet						
1 lauf. F. gehobelte Lattenthür, nach der Breite gerechnet, bei einer und derſelben Höhe von 6 F. an Arbeitslohn und Materialien				—	13	4
Es laſſen ſich daraus folgende Reſultate ziehen.						
1 gehobelte Lattenthür 3 F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	9	9
1 gehobelte Lattenthür $3\frac{1}{4}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	13	1
1 gehobelte Lattenthür $3\frac{1}{2}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	16	5
1 gehobelte Lattenthür $3\frac{3}{4}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	19	9

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 gehobelte Lattenthür 4 F. breit, 6 F. hoch koſtet				1	23	1
1 gehobelte Lattenthür $4\frac{1}{4}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet . .				1	26	5
1 gehobelte Lattenthür $4\frac{1}{2}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet . .				1	29	9
1 gehobelte Lattenthür $4\frac{3}{4}$ F. breit, 6 F. hoch koſtet . .				2	3	1
1 gehobelte Lattenthür 5 F. breit, 6 F. hoch koſtet				2	6	5
Anmerkung. Lattenthüren von größeren Dimenſionen anzufertigen iſt nicht anzurathen, weil ſolche nicht von langer Dauer ſeyn können.						
No. 10.						
Ein großes Stadtthor 16 F. breit, und 14 F. hoch ꝛc.						
Arbeitslohn.						
1 großes Stadtthor, 16 F. breit und hoch, mit zuſammengeſtemmten Einfaſſungen und geſpundeter Füllung in ſchräger Richtung; in der oberſten Füllung 4 Streben, die ſich durchkreuzen und einen Stern bilden, alle in die Rahmſtücke eingeſtemmt und mit hölzernen Nägeln verbohrt anzufertigen, und über dieſe Einfaſſungen und Füllungen eine Verdoppelung von halben Spundbrettern mit großen						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Thornägeln zu befeſtigen, alle Verbandſtücke ſauber zu hobeln, und genau und ſcharf zuſammen zu arbeiten, ſind 224 Q.F. à 5 Sgr. . .	37	10	—			
Materialien.						
56 Q.F. zöllige Bohlen zu den 4 Längenrähmen à 14 F.						
64 Q.F. dito zu den 8 Querrähmen à 8 F. . .						
56 Q.F. dito zu den 8 Kreuzſtreben in den beiden obern Füllungen im Durchſchnitt à 7 F.						
176 Q.F., oder						
8¾ Stück 3zöllige Bohlen, zu 20 Q.F. gerechnet, vom Händler anzukaufen à 2½ Thlr.	21	26	3			
6 Stück 2 zöllige Bohlen in den 6 Füllungen im Durchſchnitt à 20 Q.F. desgl. à 1¾ Thlr.	10	15	—			
12¾ Stück halbe Spundbretter zu 256 Q.F. Verdoppelung desgl. à 1 Thlr. . . .	12	22	6			
180 Stück große Thornägel à 1 Sgr.	6	—	—			
3 Fuhren das Holz vom Zimmerplatz bis zur Bauſtelle anzufahren à 15 Sgr. . .	1	15	—			
Für Hergebung und Vorhaltung der Rüſtung, auch für den Transport derſelben . . .	1	1	3			
Betrag				91	—	—

Hier=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hiernach koſtet 1 lauf. F. Stadtthor nach der Höhe gerechnet, bei einer und derſelben Breite von 16 Fuß, an Arbeitslohn und Materialien, ...				6	15	—
und gründen ſich hierauf folgende Berechnungen						
1 großes zweiflügl. Stadtthor 14 F. hoch, 16 F. breit koſtet				91	—	—
1 großes zweiflügl. Stadtthor 14¼ F. hoch, 16 F. breit koſtet				92	18	9
1 großes zweiflügl. Stadtthor 14½ F. hoch, 16 F. breit koſtet				94	7	6
1 großes zweiflügl. Stadtthor 14¾ F. hoch, 16 F. breit koſtet				95	26	3
1 großes zweiflügl. Stadtthor 15 F. hoch, 16 F. breit koſtet				97	15	—
1 großes zweiflügl. Stadtthor 15¼ F. hoch, 16 F. breit koſtet				99	3	9
1 großes zweiflügl. Stadtthor 15½ F. hoch, 16 F. breit koſtet				100	22	6
1 großes zweiflügl. Stadtthor 15¾ F. hoch, 16 F. breit koſtet				102	11	3
1 großes zweiflügl. Stadtthor 16 F. hoch, 16 F. breit koſtet				104	—	—

M. Zäune und Gehege.

Kurze Notizen.

1. Man hat allerlei Mittel, die Zaunſtiele in der Erde gegen die Fäulniß zu ſichern, wovon die vorzüglich=

ſten ſind, und die auch am meiſten angewendet werden, das Verkohlen der Oberfläche des Stiels, oder das Betheeren derſelben, ſo weit der Stiel in der Erde reicht. Die Erfahrung hat aber zur Genüge gelehrt, daß auch dieſe Mittel nicht lange vorhalten, und die Fäulniß oft ſchon nach 5 oder 6 Jahren dennoch eintritt. Es wird daher immer am zweckmäßigſten bleiben, das Holz mit Lehm zu umſchlagen, welcher bekanntlich allen Andrang der Erdfeuchtigkeit abhält, und daher ganz beſonders geeignet iſt, ſolches vor der Fäulniß zu bewahren.

2. Alle Arten von Zäunen ſind wegen der kurzen Dauer und wegen der geringern Sicherheit, die ſie gewähren, verwerflich, und müſſen nur da angebracht werden, wo überwiegende Gründe zur augenblicklichen Erſparniß der Koſten vorhanden ſind. Sonſt ſind die äußern Einfaſſungsmauern, ſie mögen nun von Back- Feld- oder Kalkſtein, oder auch von Lehm konſtruirt ſeyn, in jeder Hinſicht vorzuziehen. Man muß ſie daher wenigſtens mit den möglichſten Holzerſparungen erbauen, und ihnen keine größere Höhe als 6 F. geben, weil ſie ſonſt von dem Sturmwinde zu leicht in Bewegung geſetzt und beſchädigt werden können.

3. Drei verſchiedene Arten von Bretterzäunen werden gewöhnlich in Ausführung gebracht, und zwar

a) ſtarke Zaunſtiele von 10 bis 12 Zoll im Quadrat, werden in Entfernungen von 6 F. in die Erde gegraben. Dieſe Stiele erhalten, ſoweit ſie über der Erde hervorragen, zu beiden Seiten eine 1½ Zoll breite und tiefe Nute, worin die Bretter zwiſchen denſelben eingeſchoben werden. Oberhalb wird auf den Stielen ein durchgehender Holm gezapft,

welcher die Stiele mit einander verbindet, und zugleich eine Abdeckung der Füllbretter bildet.

b) Schwächere Stiele von 8 Zoll im Quadrat werden in Entfernungen von 8 F. in die Erde gegraben, über dieſen Stielen weg werden die Bretter genagelt, und die Stöße mit einem lothrechten Brett bekleidet. Auch werden noch die Stielköpfe mit einem aufgenagelten Brettſtück bedeckt, damit die naſſe Witterung das Hirnholz nicht angreife.

c) Stiele von 7 Zoll im Quadrat werden in 8füßiger Entfernung in die Erde gegraben und mit 2 Riegeln von Sechſtelholz, oder Stollen verbunden. An den Riegeln werden die Bretter lothrecht genagelt, und die Stiele oberhalb abgewäſſert.

4. Von dieſen 3 Arten iſt die erſte die koſtbarſte, weil bei ihr die Stiele am nächſten geſetzt, und der Nute wegen am ſtärkſten gemacht werden müſſen. Auch der Holm zur Verbindung der Stiele mit einander nothwendig iſt. Die zweite Art iſt minder koſtbar, weil die Stiele in größerer Entfernung geſetzt und ſchwächer angefertigt werden können. Sie bleiben aber darin noch immer koſtbar, daß man ganze Bretter verwendet, welche an ſich theurer als kurze Brettſtücke ſind, und wird bei dem Beſäumen viel Holz in die Späne gehauen. Die wohlfeilſte Art und zugleich auch die zweckmäßigſte bleibt daher jedenfalls die dritte. Hier können nicht nur die Stiele am ſchwächſten genommen, ſondern auch zu den kurzen Brettſtücken von 6 F. 1zöllige, oder auch Schaalbretter verwendet werden, während die doppelten Riegel die Stiele unter einander ſehr dauerhaft verbinden. Dieſe Zäune werden ſowohl rauch als gehobelt angefertigt.

5. Lattenzäune und Gitter ſind dem Verderben in einem noch höhern Grad als die Bretterzäune ausgeſetzt. Sie werden oft als eine bloße Einhegung nur 3 F. hoch gemacht. Höher als 5 F. ſollte man die gewöhnlichen Latten- und Gitterwerke nie machen, weil mit ihrer zunehmenden Höhe ihre Standfähigkeit, und alſo auch ihre Dauer abnimmt. Sie beſtehen ebenfalls aus Stielen, die in 8füßiger Entfernung in die Erde eingegraben und mit 2fachen Riegeln verbunden werden. Auf den Riegeln werden die Latten in Entfernungen, welche ſo groß als eine Lattenbreite ſind, feſt genagelt. Wird das Holzwerk gehobelt, ſo verziert man auch wohl die Stiele mit einem 8kantigen gebrochenen Kopf, und bekleidet die Latten da, wo ſie an die Riegel genagelt ſind, mit Frieſen.

6. Auf dem Lande bedient man ſich der wohlfeilern Umzäunung der Gehöfte, Gärten und Aecker, und verwendet dazu die ſchlechteſten und wohlfeilſten Holzarten. Die Konſtruktion derſelben iſt von der Art, daß der Landwirth die dabei vorfallende Reparatur ſelbſt und ohne Zuziehung eines Gewerkmanns bewirken kann. Die bekannteſten Arten ſolcher Einhegungen ſind

a) Der Rückzaun, dieſer iſt der einfachſte und wohlfeilſte. Er wird nicht höher als 3 F. gemacht, und beſtehet aus 4 Zoll ſtarken und 8 Zoll breiten Stielen, die $1\frac{1}{2}$ bis 2 F. tief in die Erde gegraben werden. Sie werden nicht geſchnitten ſondern aus riſſigem Schwammholz geſpalten, und erhalten eine Entfernung von 10 bis 12 F. von einander. Dieſe Stiele erhalten auf ihrer breiten Seite unter- und oberhalb hinlänglich große Oeffnungen, wodurch

die Rückſtangen, oder Rundlatten geſteckt werden, welche keine weitere Befeſtigung bekommen, und ſo eine Art von 2maliger Verriegelung bilden.

b) Der Strauch- oder Flechtzaun. Dieſes Gehege macht der Landwirth ſich auch ſelbſt, und hat ſolches, wenn es regulär angefertigt wird, nicht nur ein gutes Anſehn, ſondern auch Dauer, und gewährt eine hinlängliche Sicherheit. Es wird 3 bis 5 F. hoch gemacht und in folgender Art konſtruirt. Man gräbt in 9zölliger Entfernung ſchwache 3 Zoll ſtarke Pfähle 1½ F. tief lothrecht in die Erde, und ſiehet darauf, daß alle 8 F. ein ſtärkerer Pfahl von 4 bis 5 Z., aber von derſelben Höhe, eingebracht werde. Alsdann umflicht man dieſe Stäbe in horizontaler Richtung mit Reiſerwerk, etwa von Haſelbuſch ꝛc., ſo daß die Pfähle nach ihrer ganzen Höhe damit bedeckt ſind. Endlich bringt man oberhalb von demſelben Strauchwerk ein etwas ſtärkeres Geflechte, in der Form eines Wulſts an, und befeſtigt es mit kleinen hölzernen Pflöcken.

c) Der Sprügelzaun wird nur 4 bis 5 F. hoch gemacht, ſteht aber dem Flechtzaun in aller Hinſicht nach. Er wird eben ſo wie der Rückzaun konſtruirt, nur daß hier eine 3malige Verriegelung von Lattſtämmen Statt finden muß. Auf dieſen Riegeln geſchieht die Flechtung der einzelnen Sprügel (Zweige) in lothrechter Stellung ſo dicht unter einander als möglich. Beſſer als dieſer iſt

d) Der Spließzaun. Er wird beinah eben ſo wie der vorhergehende konſtruirt, nur daß ſtatt der Sprügel Spliſſe (3 Zoll breite, ½ Zoll ſtarke Scheithölzer) in lothrechter Richtung eingeflochten werden. Ein ſolcher Zaun hat ein recht gutes Anſehn,

hat aber natürlicher Weiſe keine ſonderliche Dauer, und kann nur durch eine ſtete Ausbeſſerung erhalten werden.

e) Bei allen den hier angeführten Gehegen, mit Ausnahme der Rückzäune, werden, beſonders wenn ſie höher als 4 F. ſind, Thore und Thüren ſo angebracht, wie in Litt. L ſpeciell angegeben iſt, und werden alsdann dazu beſondere Thür- und Thorpfoſten, und zwar die erſtern von Halbholz, die letztern von Ganzholz, in die Erde eingegraben.

No. 1.

Ein lauf. F. Zaun rauch gearbeitet mit eingeſchobenen Brettern 4 bis 6 Fuß hoch.

Arbeitslohn.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. Zaun 4 F. hoch, die Stiele vorzurichten, auf beiden Seiten zu falzen, und 3 F. in die Erde mit Lehm umſchlagen, einzugraben und lothrecht, auch in gerader Flucht zu ſtellen und zu befeſtigen, den Holm vorzurichten, zu lochen, und auf die Zapfen, die an den Pfählen geſchnitten werden müſſen, zu bringen, und zu verbohren, die Bretter zuzurichten, zu ſäumen und zu ſchmiegen, beträgt						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$1\frac{1}{6}$ F. Stiel (in 6füßiger Entfernung wird ein 7 F. langer Stiel geſetzt), incl. das Loch zu graben à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	1	9			
1 F. Holm, à $1\frac{1}{4}$ Sgr. . .	—	1	3			
4 Q.F. Bretter, incl. Schmiegen à 4 Pf.	—	1	4			
Materialien.						
$1\frac{1}{6}$ F. Ganzholz 10 Z. im Quadrat ſtark vom Händler anzukaufen à 5 Sgr. . . .	—	5	10			
1 F. Halbholz desgl. . . .	—	2	9			
4 Q.F. Tiſchlerbretter à 1 Sgr.	—	4	—			
an Lehm	—	—	8			
Betrag				—	17	7
Bei Veränderung der Höhen verändern ſich nur die Stiele und die Bretter, der Holm aber verbleibt in ſeiner Länge. Ziehet man alſo den Werth für den Holm, welcher an Arbeitslohn und Holz 4 Sgr. beträgt, ab, ſo bleibt der Werth für 1 lauf. F. eben genannten Zauns circa 14 Sgr. und alſo für jeden F. Höhe ohne Holm $3\frac{1}{2}$ Sgr.						
Es laſſen ſich demnach für die verſchiedenen Höhen bei einer und derſelben Stiel-Entfernung von 6 F. folgende Preiſe ermitteln.						
1 lauf. F. Zaun 4 F. hoch				—	17	7

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Zaun $4\frac{1}{4}$ F. hoch				—	18	5
1 dito — $4\frac{1}{2}$ —				—	19	3
1 dito — $4\frac{3}{4}$ —				—	20	1
1 dito — 5 —				—	20	11
1 dito — $5\frac{1}{4}$ —				—	21	9
1 dito — $5\frac{1}{2}$ —				—	22	7
1 dito — $5\frac{3}{4}$ —				—	23	5
1 dito — 6 —				—	24	3

Anmerkung. Eine größere Stiel-Entfernung als 6 F. iſt hier nicht rathſam, weil die Bretter nicht angenagelt ſind, ſondern frei in den Nuten liegen.

No. 2.

Ein lauf. F. Zaun mit horizontal genagelten Brettern 4 bis 6 F. hoch, rauch gearbeitet.

Arbeitslohn.

Ein lauf. F. Zaun 4 F. hoch, die Stiele vorzurichten, und 3 F. in der Erde, mit Lehm umſchlagen, einzugraben, und lothrecht auch in gerader Flucht zu ſtellen und zu befeſtigen, den Kopf ſchräg abzuſchneiden und ein quadratförmiges Brettſtück darauf zu nageln, die Bretter zu ſäumen und zu ſchmiegen, in horizontaler Richtung feſtzunageln, und die Stöße mit einem lothrechten Brett zu bedecken, beträgt.

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
⅞ F. Stiel (hier wird in 8füßiger Entfernung ein 7 F. langer Stiel geſetzt), incl. das Loch zu graben à 1 Sgr.	—	—	11			
4 Q.F. Bretter zum Zaun						
⅛ Q.F. Deckbrett auf den Stiel						
½ Q.F. Deckbrett über der Stoßfuge						
4⅝ Q.F. Tiſchlerbretter, incl. Schmiegen à 4 Pf. . .	—	1	7			
Materialien.						
⅞ F. Ganzholz, 8 Zoll im Quadrat ſtark vom Händler anzukaufen à 4 Sgr. . . .	—	3	6			
4⅝ Q.F. Tiſchlerbretter desgl. à 1 Sgr.	—	4	7			
An Lehm und Nägel . . .	—	1	—			
Betrag				—	11	7

Auch hier geht bei Veränderung der Höhe zwar nur mit dem Stiele und den Brettern eine Veränderung vor, das Deckbrett auf den Stielen aber bleibt ſich gleich; da der Werth deſſelben jedoch nur ſehr geringfügig iſt, ſo kommt es bei den folgenden Ausmittelungen in keinen Betracht, und man kann alſo für jeden Fuß Höhe circa 2⅙ Sgr. annehmen.

Es laſſen ſich demnach für die verſchiedenen Höhen bei einer und derſelben Stiel-Entfernung

von 8 F. folgende Preiſe berechnen.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Zaun 4 F. hoch				—	11	7
1 dito — $4\frac{1}{4}$ —				—	12	—
1 dito — $4\frac{1}{2}$ —				—	12	5
1 dito — $4\frac{3}{4}$ —				—	12	10
1 dito — 5 —				—	13	3
1 dito — $5\frac{1}{4}$ —				—	13	8
1 dito — $5\frac{1}{2}$ —				—	14	1
1 dito — $5\frac{3}{4}$ —				—	14	6
1 dito — 6 —				—	14	11

Anmerkung. Die Stiele in einer größern Entfernung als 8 F. von einander zu ſetzen, iſt nicht rathſam, weil die Bretter in einer zu großen Länge ſich ſehr leicht werfen können.

No. 3.

Ein lauf. F. Zaun rauch gearbeitet mit Verriegelung und lothrecht genagelten Brettern 4 bis 6 F. hoch.

Arbeitslohn.

1 lauf. F. Zaun, die Stiele vorzurichten und oberhalb zu ſpizzen, 3 F. tief in die Erde zu graben, lothrecht und in der Flucht feſtzuſtellen, und vorher mit Lehm zu umſchlagen, die beiden Riegel in die Stiele einzulaſſen und zu befeſtigen, die Bretter vorzurichten, zu ſäumen, oberhalb zu ſpitzen

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und lothrecht an die Riegel zu nageln, beträgt						
$\frac{7}{8}$ lauf. F. Stiel (die Stiele werden 7 F. lang in 8füßiger Entfernung angebracht) à 1 Sgr.	—	—	10			
2 F. Riegel à 6 Pf. . . .	—	1	—			
4 Q.F. 1zöllige Bretter à 4 Pf.	—	1	4			
Materialien.						
$\frac{7}{8}$ F. ſchwaches Ganzholz, 7 Z. im Quadrat ſtark vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	2	2			
2 F. $\frac{1}{6}$ Holz 4 und 5 Zoll ſtark desgl. à 1 Sgr. . . .	—	2	—			
4 Q.F. 1zöllige Bretter desgl. à 7 Pf.	—	2	4			
Für Lehm und Nägel . . .	—	1	—			
Betrag				—	10	8
Bei Veränderung der Höhe dieſes Zauns verändern ſich nur die Stiele und Bretter, die beiden Riegel bleiben aber dieſelben. Es müſſen daher bei den nachfolgenden Ermittelungen der Preis für die Riegel mit 3 Sgr. von dem Betrag der 10 Sgr. 8 Pf. abgezogen werden. Es bleiben demnach 7 Sgr. 8 Pf., und es koſtet daher 1 Fuß Zaunhöhe, bei einer und derſelben Stiel-Entfernung von 8 F., ohne die						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
beiden Riegel 1 Sgr. 11 Pf., wonach die folgenden Berechnungen angelegt worden ſind.						
1 lauf. F. Zaun 4 F. hoch koſtet				—	10	8
1 dito — $4\frac{1}{4}$ —				—	11	2
1 dito — $4\frac{1}{2}$ —				—	11	8
1 dito — $4\frac{3}{4}$ —				—	12	2
1 dito — 5 —				—	12	8
1 dito — $5\frac{1}{4}$ —				—	13	2
1 dito — $5\frac{1}{2}$ —				—	13	8
1 dito — $5\frac{3}{4}$ —				—	14	2
1 dito — 6 —				—	14	8
No. 4.						
Ein raucher Lattenzaun mit 8füßiger Stiel-Entfernung 3 bis 5 F. hoch.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Zaun, die Stiele vorzurichten, oberhalb zu ſpitzen, 3 F. in der Erde zu graben, lothrecht und in der Flucht feſtzuſtellen, und vorher mit Lehm zu umſchlagen, die beiden Riegel in die Stiele einzulaſſen und zu befeſtigen, die Latten vorzurichten, oberhalb zu ſpitzen, und lothrecht an die Riegel zu nageln, beträgt.						
$\frac{3}{4}$ lauf. F. Stiel (die Stiele werden 6 F. lang in 8füßiger Entfernung angebracht) à 1 Sgr.	—	—	9			
Latus	—	—	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	—	9			
2 F. Riegel à 6 Pf. . . .	—	1	—			
3 Latten (3 Lattenſtücke à 3 F. auf den laufenden Fuß Zaun gerechnet) à 4 Pf. . . .	—	1	—			
Materialien.						
¾ F. ſchwaches Ganzholz, 7 Z. im Quadrat ſtark, vom Händler anzukaufen à 2½ Sgr.	—	1	11			
2 F. ⅙ Holz, 4 und 5 Zoll ſtark desgl. à 1 Sgr. . . .	—	2	—			
½ Latte à 24 F. lang, zu 20 F. Länge berechnet à 4 Sgr.	—	2	—			
Für Lehm und Nägel . . .	—	1	—			
Betrag				—	9	8
Bei Veränderung der Höhe dieſes Lattenzauns verändern ſich nur die Stiele und Latten, die beiden Riegel aber bleiben dieſelben. Es müſſen daher wie vorher bei den nachfolgenden Ermittelungen der Werth der Riegel mit 3 Sgr. von dem Betrag der 9 Sgr. 8 Pf. abgezogen werden. Es bleiben alsdann 6 Sgr. 8 Pf., und es koſtet demnach 1 F. Zaunhöhe bei einer und derſelben Stiel-Entfernung von 8 F. ohne die beiden Riegel 1⅔ Sgr., welches folgende Reſultate giebt.						
1 lauf. F. Zaun 3 F. hoch koſtet .				—	9	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Zaun 3¼ F. hoch koſtet				—	10	1
1 dito — 3½ —				—	10	6
1 dito — 3¾ —				—	10	11
1 dito — 4 —				—	11	4
1 dito — 4¼ —				—	11	9
1 dito — 4½ —				—	12	2
1 dito — 4¾ —				—	12	7
1 dito — 5 —				—	13	—

No. 5.

Ein gehobelter Zaun wie in No. 1.

Wenn die vorher sub No. 1. bis 4 genannten Arbeiten nicht rauch, ſondern gehobelt angefertigt werden, ſo wäre es eigentlich genug, wenn man ¼ von dem jedesmaligen Betrage hinzufügte, da man jedoch zu der gehobelten Arbeit beſſeres und reineres Holz verwenden muß, auch der ganze Verband ſauberer zuſammengeſetzt wird, ſo muß ⅓ des jedesmaligen Betrages addirt werden. Alſo

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4 F. hoch koſtet				—	23	—
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4¼ F. hoch koſtet . . .				—	23	10
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4½ F. hoch koſtet . . .				—	24	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4¾ F. hoch koſtet . . .				—	25	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 5 F. hoch koſtet				—	26	4
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	27	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	28	—
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	28	10
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 6 F. hoch koſtet				—	29	8
No. 6.						
Ein gehobelter Zaun wie in No. 2.						
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4 F. hoch koſtet				—	15	6
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	11
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	16	4
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	16	9
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 5 F. hoch koſtet				—	17	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet				—	17	7
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	18	—
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet				—	18	5
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 6 F. hoch koſtet				—	18	10

	Thlr.	sgr.	Pf.	Thlr.	sgr.	Pf.
No. 7.						
Ein gehobelter Zaun wie in No. 3.						
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4 F. hoch koſtet				—	14	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	14	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 5 F. hoch koſtet				—	16	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	16	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	17	2
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $5\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	17	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 6 F. hoch koſtet				—	18	2
No. 8.						
Ein gehobelter Lattenzaun wie in No. 4.						
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 3 F. hoch koſtet				—	13	—
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $3\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	13	5
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $3\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	13	10
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $3\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	14	3

1 lauf.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 4 F. hoch koſtet				—	14	8
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	1
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	6
1 lauf. F. gehobelter Zaun von $4\frac{3}{4}$ F. hoch koſtet . . .				—	15	11
1 lauf. F. gehobelter Zaun von 5 F. hoch koſtet				—	16	4
No. 9.						
Eine laufende Ruthe Rückzaun 3 F. hoch.						
Arbeitslohn.						
1 laufende Ruthe Rückzaun, die Stiele von Schwammholz zu klöben, und zwar in einer ungefähren Stärke von 8 und 4 Zoll, zweimal zu lochen, und in 10füßigen Entfernungen $1\frac{1}{2}$ F. tief in die Erde zu graben und zu befeſtigen, alsdann die Rücke oder Lattſtämme zuzurichten und einzuſtecken . .	—	3	—			
Materialien.						
3 F. ſchwaches Schwammholz aus dem Forſt anzukaufen à 2 Sgr.	—	6	—			
1 ſchwacher Lattenſtamm incl. Fuhr- und andere Unkoſten	—	6	—			
Betrag				—	15	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 10.						
Eine lauf. Ruthe Strauch= oder Flechtzaun 3 bis 5 F. hoch.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. Ruthe Zaun 3 F. hoch anzufertigen, 16 Stück Pfähle ungefähr 3 Zoll ſtark aus Schwammholz zu klöben, 1½ F. tief in die Erde zu graben, lothrecht und in der Flucht zu richten und zu befeſtigen, das Strauchwerk zu ordnen, vorzurichten und gehörig in horizontaler Richtung einzuflechten, auch oberhalb eine ſtarke Wulſt anzubringen	—	10	—			
Materialien.						
9 F. ſchwaches Schwammholz zu den Pfählen, aus dem Forſt anzukaufen, incl. aller Unkoſten, im Durchſchnitt 8 Stück aus der Dicke des Blocks, à 2 Sgr.	—	18	—			
¼ zweiſpännige Fuhre Birkenreiſig in dem Forſt anzukaufen und anzufahren à 1 Thlr.	—	7	6			
Betrag				1	5	6
Hiernach koſtet						
1 F. Zaun nach der Höhe gerechnet bei einer und derſelben Länge von einer Ruthe, an						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn und Materialien circa				—	12	—
Hierauf ſind folgende Preiſe gegründet						
1 lauf. Ruthe Flechtzaun von 3 F. hoch koſtet				1	5	6
1 lauf. Ruthe Flechtzaun von $3\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				1	11	6
1 lauf. Ruthe Flechtzaun von 4 F. hoch koſtet				1	17	6
1 lauf. Ruthe Flechtzaun von $4\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				1	23	6
1 lauf. Ruthe Flechtzaun von 5 F. hoch koſtet				1	29	6
No. 11.						
Eine laufende Ruthe Sprügelzaun 4 bis 5 F. hoch.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. R. Zaun 4 F. hoch, die Stiele von Schwammholz in einer ungefähren Stärke von 8 und 4 Zoll zu klöben, 3mal zu lochen, in 10füßiger Entfernung, $1\frac{1}{2}$ F. tief in die Erde zu graben, lothrecht und in der Flucht zu richten und zu befeſtigen, die Lattſtämme zuzurichten und in die 3 Verlochungen der Stiele einzuſtekken, die Sprügel zu ordnen, zu hauen und gehörig dicht in						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
lothrechter Richtung einzuflechten	—	8	—			
Materialien.						
$3\frac{1}{2}$ F. ſchwacher Schwammbaum, 2 Stiele aus der Blockſtärke, aus dem Forſt anzukaufen, incl. aller Unkoſten à 2 Sgr.	—	7	—			
$1\frac{1}{2}$ F. ſchwache Lattſtämme desgl. incl. aller Nebenkoſten à 6 Sgr.	—	9	—			
$1\frac{1}{5}$ Schock Sprügel 4 F. lang, 6 Stück auf den lauf. F. Zaun gerechnet, desgl. à 8 Sgr.	—	9	7			
Betrag				1	3	7
Hiernach koſtet						
1 F. Zaun, nach der Höhe gerechnet, bei einer und derſelben Länge von einer Ruthe, an Arbeitslohn und Materialien circa				—	8	6
woraus ſich folgende Reſultate ziehen laſſen						
1 lauf. Ruthe Sprügelzaun von 4 F. hoch koſtet				1	3	7
1 lauf. Ruthe Sprügelzaun von $4\frac{1}{2}$ F. hoch koſtet . . .				1	7	10
1 lauf. Ruthe Sprügelzaun von 5 F. hoch koſtet				1	12	1
No. 12.						
Eine lauf. Ruthe Spließzaun 4 bis 5 Fuß hoch.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. Ruthe Zaun wie in vor-						

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
hergehender Nummer anzufertigen, und ſtatt der Sprügel Spliſſen, 3 Zoll breit, $\frac{1}{2}$ Zoll dick, aus riſſigem Schwammholz geklöbt, in lothrechter Richtung gehörig dicht einzuflechten	—	10	—			
Materialien.						
$3\frac{1}{2}$ F. ſchwacher Schwammbaum, 2 Stiele aus der Blockſtärke, aus dem Forſt anzukaufen, incl. aller Unkoſten à 2 Sgr.	—	7	—			
$1\frac{1}{2}$ ſchwache Lattſtämme desgl. incl. aller Nebenkoſten à 6 Sgr.	—	9	—			
4 F. ſchwache Schwammbäume zu 48 Stück Spliſſen wie vorher à 2 Sgr.	—	8	—			
Betrag				1	4	—
Hiernach koſtet 1 F. Zaun, nach der Höhe gerechnet, bei einer und derſelben Länge von einer Ruthe, an Arbeitslohn und Holz .				—	8	6
woraus ſich wie vorher ergiebt						
1 lauf. Ruthe Spließzaun von 4 F. koſtet				1	4	—
1 lauf. Ruthe Spließzaun von $4\frac{1}{2}$ F. koſtet				1	7	10
1 lauf. Ruthe Spließzaun von 5 F. koſtet				1	12	1

III. Steinmetzarbeiten.

A. Plinten.

Kurze Notizen.

1. Der Steinmetz unterſcheidet ſich vom Bildhauer darin, daß erſterer ſeine Arbeiten mit Hülfe des Lineals, Triangels und Zirkels formt, während letzterer, die Form und Umriſſe ſeiner Arbeiten aus freier Hand darſtellt, oder das Verhältniß beider zu einander iſt gleich dem Verhältniß des architectoniſchen Zeichners zu dem Zeichner aus freier Hand. Die Beſchäftigung des Steinmetzers entfernt ſich alſo in demſelben Grad von der eines Handwerkers, wie er ſich der Beſchäftigung eines freien Künſtlers nähert. Aus dieſem Grunde, und weil die Arbeit ſelbſt nicht ſelten durch das Einathmen des Steinſtaubes der Geſundheit nachtheilig wird, erhält dieſer Arbeiter gegen alle übrigen Ouvriers ein höheres Tagelohn, wodurch die Sandſteinarbeiten ſo koſtbar werden.

2. Um das Arbeitslohn richtig zu würdigen, und einen feſten Anhalt zu haben, wonach man ſich in den vielen verſchiedenartigen Fällen helfen könne, theilt man die ſämmtlichen Arbeiten in die Bearbeitung gerader und krummer Flächen ein. Ferner unterſcheidet man

a) Die rauche Arbeit, wobei die Steinfläche zwar bis auf einen ziemlichen Grad, und bei einer flüchtigen Anſicht, als eben erſcheint, in der That

aber es nicht iſt, ſondern an vielen Stellen Vertiefungen und Unebenheiten enthält.

b) Die charirte Arbeit. Hier wird die Fläche ungleich ebener gehalten, und auch charirt, das heißt: mit dem Chareiſen überhauen und fein aufgeſpitzt. Durch dieſes Aufſpitzen und Reifeln der Oberfläche werden die vorhandenen Unebenheiten einigermaaßen verſteckt.

c) Die geſchliffene Arbeit. Sie giebt der Fläche den höchſten Grad der Ebenheit und Glätte, und dürfen bei ihr durchaus keine Vertiefungen oder Erhöhungen bemerkbar ſeyn.

3. Bei den Sandſteinplatten, oder Tafeln, womit man die Mauern bekleidet, werden in der Regel 5 Flächen bearbeitet. Nämlich die 2 Fugen (die beiden lothrechten Flächen nach der Breite, oder Stärke des Steins), die 2 Lager (die untere und obere Fläche deſſelben, ebenfalls nach deſſen Stärke), und die Anſicht, (die vordere Fläche). Die Fugen und Lager werden, weil ſie nicht ſichtbar ſind, wie ad a bearbeitet. Die Anſicht aber wird entweder charirt, oder geſchliffen. Dieſe Arbeiten kommen bei den gewöhnlichen Unterbauen, Sockeln, Plinten, ſo wie auch bei den Pflaſterungen, und überhaupt bei allen geraden Arbeiten vor, die nicht frei ſtehen, ſondern an einer Mauer, oder ſonſtigem Gegenſtand befeſtigt ſind.

4. Die Bearbeitung der runden Fläche findet beſonders ihre Anwendung bei den meiſten Geſimsgliedern und bei den Säulen. Der Oberflächen-Inhalt eines Säulenſchafts läßt ſich nach den bekannten geometriſchen Grundſätzen leicht ermitteln; wogegen die Beſtimmung des Flächeninhalts von der vordern

Anſicht eines Geſimſes wegen der einzelnen Glieder und der großen Verſchiedenheit ihrer Größe und Form mit Schwierigkeit verknüpft zu ſeyn ſcheint, welches aber nicht der Fall iſt. Denn man ſtelle ſich ein Geſims von beliebiger Höhe und Ausladung (Vorſprung) vor, und nehme an, daß es aus lauter geraden Gliedern (Platten, Stäben ꝛc.) beſtehe, ſo würde für jeden laufenden Fuß der geſammte vordere Flächeninhalt genau ſo viel betragen, als wenn man aus der Summe von der Höhe und Ausladung, mit einem Fuß multiplicirt, eine Fläche bildet. Es ſei z. B. die Höhe eines Geſimſes 1 Fuß, und deſſen Ausladung $1\frac{1}{2}$ Fuß, ſo beträgt die vordere Anſicht des Geſimſes, wenn es lauter gerade Glieder enthält, genau $2\frac{1}{2}$ Q.F. Wenn nun angenommen wird, daß der halbe Theil dieſer Glieder, wie das in der Regel wirklich der Fall iſt, eine abgerundete Form hat, ſo wird das Geſims-Profil ſich der geraden Diagonallinie, die von dem oberſten bis zum unterſten Gliede des Geſimſes in gerader Richtung gezogen wird, nähern. Dieſe Diagonale iſt ungefähr $\frac{3}{4}$ mal ſo groß, als die Höhe und Ausladung zuſammen beträgt. Es würde daher die Profillinie ungefähr nur $\frac{7}{8}$ der Höhe und Ausladung enthalten, man kann aber dennoch auch hier jene Summe ganz für die Profillinie nehmen, ohne durch dieſe Koſtenvermehrung dem Baufonds zu nahe zu treten, weil die Bearbeitung der kleinen Glieder, ſowohl der geraden als runden, ſehr mühſelig iſt, und ohnehin mit einem höhern Lohn bezahlt werden müſſen. Bei allen Geſimſen muß die obere abgewäſſerte Fläche als glatt und charirt bearbeitet gerechnet werden. Sie wird faſt immer

mit Metallplatten bedeckt, und hat die ganze Ausladung des Geſimſes zu ihrer Breite.

5. Zu den Arbeiten des Steinmetz gehört noch das Schneiden der Steine, wofür die Koſten beſonders veranſchlagt werden müſſen, ſobald man den rohen Stein nicht vom Steinmetz, ſondern unmittelbar aus den Brüchen kauft. Bei gewöhnlichen mittelmäßigen Bauten thut man aus leicht zu begreifenden Gründen immer beſſer, den erſtern Weg zu wählen. Ferner iſt noch das Verſetzen der Steine, das heißt: die Transportirung und Verlegung des fertig bearbeiteten Steins zu und in ſeinem Lager, zu bemerken. Dieſes Geſchäft iſt oft bei ſehr hohen Gebäuden mit großen Koſten verknüpft. Es gehören dazu feſt gezimmerte Gerüſte, Tau und Kloben, Pferde und Mannſchaft, und muß dabei mit großer Behutſamkeit verfahren werden. Beim Verlegen ſelbſt wird auch der Maurer mit angeſtellt, um das Nöthige zu bearbeiten, welches die Verbindung des Steins mit der Unter- und Hintermauerung betrifft. Das Einhauen und Vergießen alles Eiſenwerks, welches entweder zur Verbindung der Steine unter ſich, oder mit dem Mauerwerke angebracht, und vom Steinmetz beſorgt werden muß, wird nicht beſonders berechnet, ſondern iſt ſchon in dem Lohn für das Bearbeiten des Steins begriffen.

6. Um nun die Preiſe feſtzuſtellen, wie ſie gegenwärtig für die am gewöhnlichſten vorkommenden Steinmetzarbeiten gezahlt werden, und einigermaßen eine feſte Baſis anzugeben, wonach man den Preis der verſchiedenen Gegenſtände zu beurtheilen hat, ſo kann man annehmen

a) Für einen Q.F. Lager und Fuge in allen gewöhnlichen Fällen 3 Sgr.

b) Für einen Q.F. Anſicht, charirte Arbeit 4 Sgr.

c) Für einen Q.F. geſchliffene Arbeit, ganz ſauber und glatt 6 Sgr.

d) Für runde Arbeit zahlt man die Hälfte mehr, alſo pro Q.F. zu chariren 6 Sgr. und pro Q.F. zu ſchleifen 9 Sgr.

Mit dieſen Preiſen kann man, wie geſagt, in allen gewöhnlichen Fällen bei allen vorkommenden Gegenſtänden ausreichen.

7. Die Veranſchlagung der Steinmetzarbeiten kann ſich nie auf ein ganzes Bauſtück mit einem Mal beziehen, d. h. man kann z. B. nicht anſetzen: wenn ein lauf. F. Plinte x koſtet, was koſtet die ganze Plintenlänge des Gebäudes, ſondern man muß immer jeden einzelnen Stein für ſich beſonders berechnen, und kann nur nach und nach zum Ganzen gelangen. Die einzelnen Steine ſind aber in ihrem Umfange ſehr von einander verſchieden, es werden demnach in Verfolg dieſes Abſchnitts die Ermittelungen auf einzelne Steine in den üblichſten Dimenſioneu gerichtet ſeyn, und da, wie dieſes in den vorhergehenden Abſchnitten immer der Fall war, auch hier der auszumittelnde Preis das Arbeitslohn und den Materialienwerth jedesmal zugleich umfaſſen ſoll, ſo iſt zu bemerken, daß für jeden Q.F. bearbeiteter Fläche, gleichviel, ob es Lager und Fugen, oder Anſichten ſind, für den Arbeitszoll $\frac{1}{12}$ Kub. F. rohes Material zu dem kubiſchen Inhalt des bearbeiteten Steins hinzugefügt werden muß. Hierdurch iſt man der beſchwerlichen doppelten Berechnung des rohen und reinen Maaßes, wie ſolches im erſten Theile

Seite 18 näher angegeben iſt, gänzlich überhoben.

8. Auch bei Veranſchlagung der Geſimſe kann die Berechnung nur auf einzelne Steine gerichtet ſeyn. Hinſichtlich der Berechnung des Materials muß vorausgeſchickt werden, daß jeder Geſimsſtein ſtets ſo tief in das Gemäuer hineinſpringen muß, als das Geſims Ausladung hat, und daß dasjenige Steinſtück, welches bei Profilirung der Glieder weggehauen wird, auch mit zur Berechnung des kubiſchen Inhalts kommen muß. Die Zugabe des Arbeitszolls nach obiger Beſtimmung findet auch hier bei den Fugen, Lager und Anſichten Statt. Die Fugen werden in Hinſicht des Arbeitslohns zwar nur auf die Fläche berechnet, wo der bearbeitete Stein mit dem nebenliegenden Steine in Berührung ſtehet, alſo in der Mauer nach der ganzen Höhe des Steins, und in der Ausladung die nach der halben Höhe deſſelben; hinſichtlich des rohen Materials und Arbeitszolls die Fugen und Lager nach der ganzen Länge und Höhe des Steins und nach der ganzen Höhe und Breite deſſelben berechnet werden. Sehr hohe Geſimſe werden von 2 oder auch mehreren Steinen über einander konſtruirt, ſo wird z. B. am häufigſten das Untergeſims und das Obergeſims jedes für ſich aus einem beſondern Stein gehauen. Bei der Veranſchlagung des Lohns kann man jedoch das Geſims der Höhe nach als aus einem Stück beſtehend, berechnen, und braucht man die Zwiſchenlager nicht zu berückſichtigen, weil das Lohn dafür ſchon in demjenigen für die Anſicht der Glieder mit begriffen iſt.

9. Zu den freiſtehenden Gegenſtänden gehören die Säulen mit ihren Poſtamenten. Letzteres beſtehet ge-

wöhnlich aus 3 Steinen: aus dem Fuß, dem Würfel, und dem Hauptgeſims. Alle dieſe Steine ſind 4eckig und bilden im Grundriß Quadrate. Hier hat man immer 4 gleich große Anſichten, 2 gleich große Lager und gar keine Fugen zu berechnen. Der Arbeitszoll wird bei allen 6 Flächen zugegeben. Auch die Säule beſtehet gewöhnlich aus 3 Steinen, wovon einer das Fußgeſims, einer den Säulenſchaft, und einer das Kapitäl bildet. Wird der 3fache mittlere Durchmeſſer der Säule mit ihrer Höhe multiplicirt, ſo giebt das Produkt die runde Oberfläche (Anſicht). Quadrirt man den mittlern Durchmeſſer und nimmt das Quadrat $1\frac{1}{2}$mal, ſo hat man das Ober= und Unterlager beide gleich groß gerechnet. Iſt die Säule kanelirt, ſo muß man dafür noch $1\frac{1}{3}$mal die ganze Oberfläche rechnen. Um das rohe Material zu finden, berechnet man einen 4eckigen Pfeiler, der zu ſeiner Baſis ein Quadrat hat, deſſen Seite dem untern Säulendurchmeſſer gleich iſt, und die Höhe der Säule zu ſeiner Höhe hat. Beim Fußgeſims iſt immer die unterſte Platte, und bei dem Kapitäl die oberſte viereckig, die übrigen Glieder ſind bei beiden rund. Die 4eckigen Platten werden für ſich berechnet, bei der Berechnung der runden Glieder verfährt man wie bei den geraden Geſimſen; die Summe aus der Höhe und der Ausladung wird mit dem Umfang des unterſten Gliedes (bei dem Fußgeſims) oder mit dem Umfang des oberſten Gliedes (bei dem Kapitäl) multiplicirt. Das rohe Material erhält man, wenn man einen Pfeiler berechnet, deſſen Baſis ſo groß iſt wie die 4eckige Platte, und deſſen Höhe der Höhe des Fußgeſimſes, oder des Kapitäls gleich iſt.

No. 1.

Ein lauf. Fuß Plinte von Sandſtein, 6 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet.

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Plinte von weißlichem Sandſtein ſo anzufertigen, daß die Schichten des Steins, wenn er in der Mauer verſetzt iſt, eine horizontale Lage haben, ſauber zu chariren, und mit Hülfe des Maurers an Ort und Stelle zu verſetzen, auch die Fugen ſauber zu verſtreichen, beträgt						
2 Q.F. die beiden Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr. .	—	6	—			
1 Q.F. die Anſicht winkelrecht und gerade zu bearbeiten und zu chariren	—	4	—			
Materialien.						
½ Kub. F. der rein bearbeitete Stein						
¼ Kub. F. für den Arbeitszoll, auf die 3 Q.F. bearbeitete Flächen $\frac{3}{12}$ Kub. F. Stein gerechnet						
¾ Kub. F. guten harten weißgelblichen, und von allen Thonlagern befreieten Stein, vom						
Latus	—	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	10	—			
Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle, nebſt Auf- und Abladen à 13 Sgr.	—	9	9			
Betrag				—	19	9
Bei Veränderung der Höhen der Plinte bleiben die beiden Lager unverändert. Wird daher der Werth für ihre Bearbeitung und den Arbeitszoll mit $4\frac{1}{12}$ Sgr. von dem Betrge, der $19\frac{3}{4}$ Sgr. abgezogen, ſo bleibt $15\frac{2}{3}$ Sgr. für einen F. Plintenhöhe mit Beibehaltung einer und derſelben Länge, und ergeben ſich hieraus folgende Ermittelungen.						
1 lauf. F. Plinte 1 F. hoch 6 Z. ſtark				—	19	9
1 dito — $1\frac{1}{4}$ —				—	23	8
1 dito — $1\frac{1}{2}$ —				—	27	7
1 dito — $1\frac{3}{4}$ —				1	1	6
1 dito — 2 —				1	5	5
1 dito — $2\frac{1}{4}$ —				1	9	4
1 dito — $2\frac{1}{2}$ —				1	13	3
1 dito — $2\frac{3}{4}$ —				1	17	2
1 dito — 3 —				1	21	1
1 dito — $3\frac{1}{4}$ —				1	25	—
1 dito — $3\frac{1}{2}$ —				1	28	11
1 dito — $3\frac{3}{4}$ —				2	2	10
1 dito — 4 —				2	6	4
No. 2.						
Ein lauf. Fuß Plinte von						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Sandſtein 7 Zoll ſtark, 1 bis 4 F. hoch charirt gearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Plinte von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1. anzufertigen, beträgt						
$2\frac{1}{3}$ Q.F. die beiden Lager und beiden Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	7	—			
1 Q.F. die Anſicht winkelrecht und gerade zu bearbeiten und zu chariren.	—	4	—			
Materialien.						
$\frac{7}{12}$ Kub. F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{5}{18}$ Kub. F. für den Arbeitszoll auf die $3\frac{1}{3}$ Q.F. bearbeitete Fläche $\frac{3}{12}$, oder $\frac{10}{36}$ Kub. F. Stein gerechnet						
$\frac{8}{9}$ Kub. F. guten Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle à 13 Sgr. .	—	11	7			
Betrag				—	22	7
Bei Veränderung der Höhen der Plinten bleiben die beiden Lager unverändert. Wird daher der Werth für ihre Bearbeitung und den Arbeitszoll mit $4\frac{3}{4}$ Sgr. von dem Betrage der $22\frac{7}{12}$ Sgr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
abgezogen, ſo bleibt 17⅚ Sgr. für einen Fuß Plintenhöhe mit Beibehaltung der Länge von 1 F. Es laſſen ſich daraus folgende Reſultate ziehen.						
1 l. F. Plinte 1 F. hoch 7 Z. ſt. koſtet				—	22	7
1 dito 1¼ — —				—	27	1
1 dito 1½ — —				1	1	7
1 dito 1¾ — —				1	6	1
1 dito 2 — —				1	10	7
1 dito 2¼ — —				1	15	1
1 dito 2½ — —				1	19	7
1 dito 2¾ — —				1	24	1
1 dito 3 — —				1	28	7
1 dito 3¼ — —				2	3	1
1 dito 3½ — —				2	7	7
1 dito 3¾ — —				2	12	1
1 dito 4 — —				2	16	7
No. 3.						
Ein lauf. F. Plinte von Sandſtein 8 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, charirt gearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Plinte von weißlichem Sandſtein, und wie in No. 1. anzufertigen, beträgt						
2⅔ Q.F. die beiden Lager und beiden Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	8	—			
1 Q.F. die Anſicht winkelrecht						
Latus	—	8	—			

und

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	8	—			
und gerade zu bearbeiten und zu chariren	—	4	—			
Materialien.						
$\frac{2}{3}$ K.F. der rein bearbeitete Stein						
$\frac{11}{36}$ K.F. für den Arbeitszoll auf die $3\frac{2}{3}$ Q.F. bearbeiteten Flächen $\frac{3\frac{2}{3}}{12}$ oder $\frac{11}{36}$ K.F. Stein gerechnet.						
$\frac{35}{36}$ K.F. oder circa						
1 K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle	—	13	—			
Betrag				—	25	—
Bei Veränderung der Plintenhöhen bleiben die beiden Fugen unverändert. Wird daher der Werth für ihre Bearbeitung u. der Arbeitszoll mit $5\frac{5}{12}$ Sgr. von dem Betrage der 25 Sgr. abgezogen, ſo bleiben $19\frac{7}{12}$ Sgr. für einen Fuß Plintenhöhe mit Beibehaltung der Länge von 1 Fuß. Hieraus laſſen ſich folgende Preiſe ermitteln.						
1 l. F. Plinte, 1 F. h., 8 Z. ſt. koſtet				—	25	—
1 dito — $1\frac{1}{4}$ — — —				—	29	11
1 dito — $1\frac{1}{2}$ — — —				1	4	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 l. F. Plinte, $1\frac{3}{4}$ F. h., 8 Z. ſt. koſtet				1	9	9
1 dito — 2 — — —				1	14	8
1 dito — $2\frac{1}{4}$ — — —				1	19	7
1 dito — $2\frac{1}{2}$ — — —				1	24	6
1 dito — $2\frac{3}{4}$ — — —				1	29	5
1 dito — 3 — — —				2	4	4
1 dito — $3\frac{1}{4}$ — — —				2	9	3
1 dito — $3\frac{1}{2}$ — — —				2	14	2
1 dito — $3\frac{3}{4}$ — — —				2	19	7
1 dito — 4 — — —				2	24	—
No. 4.						
Ein lauf. Fuß Plinte von Sandſtein, 9 Z. ſtark, 1 bis 4 Fuß hoch, charirt gearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Plinte von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1. anzufertigen, beträgt						
3 Q.F. die beiden Lager u. beiden Fugen gerade und winkelrecht zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	9	—			
1 Q.F. die Anſicht winkelrecht und gerade zu bearbeiten und zu chariren	—	4	—			
Materialien.						
$\frac{3}{4}$ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{1}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll auf die 4 Q.F. bearbeitete Fläche						
$\frac{4}{12}$ K.F. Stein.						
$1\frac{1}{12}$ K.F. Latus	—	13	—			

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	13	—			
$1\frac{1}{12}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle à 13 Sgr. .	—	14	1			
Betrag				—	27	1
Bei Veränderung der Plintenhöhe bleiben die beiden Fugen unverändert. Wird daher der Werth für ihre Bearbeitung u. den Arbeitszoll mit $6\frac{1}{6}$ Sgr. von dem Betrage der $27\frac{1}{12}$ Sgr. abgezogen, ſo bleiben $20\frac{11}{12}$ Sgr. für einen Fuß Plintenhöhe mit Beibehaltung der Länge von 1 F., und laſſen ſich darauf folgende Ermittelungen gründen.						
1 l. F. Plinte 1 F. h., 9 Z. ſt., koſtet				—	27	1
1 dito — $1\frac{1}{4}$ — — —				1	2	4
1 dito — $1\frac{1}{2}$ — — —				1	7	7
1 dito — $1\frac{3}{4}$ — — —				1	12	10
1 dito — 2 — — —				1	18	1
1 dito — $2\frac{1}{4}$ — — —				1	23	4
1 dito — $2\frac{1}{2}$ — — —				1	28	7
1 dito — $2\frac{3}{4}$ — — —				2	3	10
1 dito — 3 — — —				2	9	1
1 dito — $3\frac{1}{4}$ — — —				2	14	4
1 dito — $3\frac{1}{2}$ — — —				2	19	7
1 dito — $3\frac{3}{4}$ — — —				2	24	10
1 dito — 4 — — —				3	—	1

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
No. 5.						
Ein lauf. Fuß Plinte von Sandſtein, 6 bis 9 Z. ſtark, 1 bis 4 F. hoch, glatt geſchliffen.						
Hier verändern ſich nur die Preiſe für die Bearbeitung der Anſicht, und muß ſtatt 4 Sgr. pro Q.F. 6 Sgr. gerechnet werden. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe unmittelbar.						
1 lauf. F. Plinte, ſauber u. glatt geſchliffen, 1 F. hoch, 6 Z. ſtark, koſtet				—	21	9
1 dito 1¼ F. h., 6 Z. ſt. koſtet				—	26	2
1 dito 1½ — — — —				1	—	7
1 dito 1¾ — — — —				1	5	—
1 dito 2 — — — —				1	9	5
1 dito 2¼ — — — —				1	13	10
1 dito 2½ — — — —				1	18	3
1 dito 2¾ — — — —				1	22	8
1 dito 3 — — — —				1	27	1
1 dito 3¼ — — — —				2	1	6
1 dito 3½ — — — —				2	5	11
1 dito 3¾ — — — —				2	10	4
1 dito 4 — — — —				2	14	9
1 lauf. F. Plinte, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. hoch, 7 Z. ſtark, koſtet . . .				—	24	7
1 dito 1¼ F. h., 7 Z. ſt. koſtet				—	29	7
1 dito 1½ — — — —				1	4	7

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Plinte, ſauber und glatt geſchliffen, 1¾ F. hoch, 7 Z. ſtark, koſtet				1	9	7
1 dito 2 F. h., 7 Z. ſt. koſtet				1	14	7
1 dito 2¼ — — — —				1	19	7
1 dito 2½ — — — —				1	24	7
1 dito 2¾ — — — —				1	29	7
1 dito 3 — — — —				2	4	7
1 dito 3¼ — — — —				2	9	7
1 dito 3½ — — — —				2	14	7
1 dito 3¾ — — — —				2	19	7
1 dito 4 — — — —				2	24	7
1 lauf. F. Plinte, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. hoch, 8 Z. ſtark, koſtet				—	27	—
1 dito 1¼ F. h., 8 Z. ſt. koſtet				1	2	5
1 dito 1½ — — — —				1	7	10
1 dito 1¾ — — — —				1	13	3
1 dito 2 — — — —				1	18	8
1 dito 2¼ — — — —				1	24	1
1 dito 2½ — — — —				1	29	6
1 dito 2¾ — — — —				2	4	11
1 dito 3 — — — —				2	10	4
1 dito 3¼ — — — —				2	15	9
1 dito 3½ — — — —				2	21	2
1 dito 3¾ — — — —				2	26	7
1 dito 4 — — — —				3	2	—
1 lauf. F. Plinte, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. hoch, 9 Z. ſtark, koſtet				—	29	1

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Plinte, ſauber und glatt geſchliffen, 1¼ F. hoch, 9 Z. ſtark, koſtet				1	4	10
1 dito 1½ F. h., 9 Z. ſt. koſtet				1	10	7
1 dito 1¾ — — — —				1	16	4
1 dito 2 — — — —				1	22	1
1 dito 2¼ — — — —				1	27	10
1 dito 2½ — — — —				2	3	7
1 dito 2¾ — — — —				2	9	4
1 dito 3 — — — —				2	15	1
1 dito 3¼ — — — —				2	20	10
1 dito 3½ — — — —				2	26	7
1 dito 3¾ — — — —				3	2	4
1 dito 4 — — — —				3	8	1

No. 6.

Ein Sandſtein zur Plinte von 1 bis 4 F. hoch, 6 bis 9 Z. ſtark, und von beliebiger Länge.

Nach den vorhergehenden Nummern kann man nun ſehr leicht das Arbeitslohn und den Materialienwerth von einem zur Plinte bearbeiteten Sandſtein, der die genannten Dimenſionen zur Höhe und Stärke hat, und beliebig lang iſt, berechnen; denn man braucht nur den jedesmaligen Werth von einem laufenden Fuß mit der Länge des Steins zu multipliciren,

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.

alsdann von der Anzahl der Fuße, die der Stein lang iſt, die Zahl abzuziehen, ſo giebt der Reſt die Zahl der Fugen an, deren Koſten für die Bearbeitung und für den Arbeitszoll in Abrechnung gebracht werden muß, und dieſes Reſultat beſtimmt den Werth des Steins an Arbeitslohn und Material. Zur Erleichterung dieſer Berechnung iſt folgende Tabelle von den Koſten für die Bearbeitung der Fugen und deren Arbeitszoll entworfen worden.

Höhe des Steins.	Koſten für die Fugen und deren Arbeitszoll für die verſchiedenen Stärken von No. 1 bis 4.											
	No. 1.			No. 2.			No. 3.			No. 4.		
Fuß.	Thlr	ſgr	Pf	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
1	—	4	1	—	4	9	—	5	5	—	6	2
1¼	—	5	1¼	—	5	11¼	—	6	9¼	—	7	8½
1½	—	6	1½	—	7	1½	—	8	1½	—	9	3
1¾	—	7	1¾	—	8	3¾	—	9	5¾	—	10	9½
2	—	8	2	—	9	6	—	10	10	—	12	4
2¼	—	9	2¼	—	10	8¼	—	12	2¼	—	13	10½
2½	—	10	2½	—	11	10½	—	13	6½	—	15	5
2¾	—	11	2¾	—	13	¾	—	14	10¾	—	16	11½
3	—	12	3	—	14	3	—	16	3	—	18	6
3¼	—	13	3¼	—	15	5¼	—	17	7¼	—	20	½
3½	—	14	3½	—	16	7½	—	18	11½	—	21	7
3¾	—	15	3¾	—	17	9¾	—	20	3¾	—	23	1½
4	—	16	4	—	19	—	—	21	8	—	24	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Geſetzt, es ſey						
1 Stein 6 F. lang, $3\frac{1}{2}$ F. hoch und 9 Z. ſtark charirt zu bearbeiten und in die Plinte zu verſetzen. Nun koſtet nach No. 4. der laufende Fuß eines ſolchen Steins von $3\frac{1}{2}$ F. hoch 2 Thlr. 19 Sgr. 7 Pf. Dieſes giebt, mit 6 multiplicirt, 15 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. Hiervon ziehet man 6 weniger 1, d. i. 5mal den Fugenwerth, wie ſolcher in der Tabelle unter No. 4. neben $3\frac{1}{2}$ F. mit 21 Sgr. 7 Pf. berechnet ſtehet, nämlich 5mal 21 Sgr. 7 Pf. ab, ſo bleibt als das geſuchte Reſultat . .				12	9	7
1 Sandſtein zur Plinte, 3 F. 9 Z. lang, 2 F. 9 Z. hoch und 6 Z. ſtark, charirt gearbeitet. Nach No. 1. koſtet der lauf. F. Stein von dieſer Höhe 1 Thlr. 17 Sgr. 2 Pf. Dieſes giebt, mit $3\frac{3}{4}$ multiplicirt, 5 Thlr. 26 Sgr. 11 Pf.; hiernach ziehet man 3 weniger 1, d. i. 2mal den Fugenwerth, wie ſolcher in der Tabelle unter No. 1. neben $2\frac{3}{4}$ Fuß mit 11 Sgr. $2\frac{3}{4}$ Pf. berechnet ſtehet, nämlich 3mal 11 Sgr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$2\frac{3}{4}$ Pf. ab, ſo bleibt, als das geſuchte Reſultat . . .				4	15	8
B. Geſimſe.						
No. 1.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 9 Z. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Hauptgeſims, 9 Z. hoch und eben ſo viel Ausladung, von weißlichem Sandſtein, nach der Chablone ſo anzufertigen, daß die Schichten des Steins nach dem Verſetzen eine horizontale Lage haben, ſauber zu fugen und die Glieder ſcharf zu unterſtechen, alle Anſichten zu chariren, mit Hülfe des Maurers an Ort und Stelle zu verſetzen, auch die Fugen gehörig zu verſtreichen, excl. den Stein hinauf zu winden, beträgt						
$1\frac{1}{8}$ Q.F. die beiden Fugen des in die Mauer einſpringenden Steins à 9 Z. lang u. hoch,						
$\frac{9}{16}$ Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung, zuſammen 9 Z. lang und hoch.						
$1\frac{11}{16}$ Q.F.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$1\frac{11}{16}$ Q.F.						
$1\frac{1}{2}$ Q.F. die beiden Lager						
$3\frac{3}{16}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	9	7			
$\frac{3}{4}$ Q.F. die obere Anſicht mit einem Waſſerfall zu bearbeiten und zu chariren à 4 Sgr.	—	3	—			
$1\frac{1}{2}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und zu chariren à 6 Sgr.	—	9	—			
Materialien.						
$1\frac{1}{8}$ K.F. der bearbeitete Stein.						
$\frac{3}{16}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Fugen à $\frac{3}{4}$mal $1\frac{1}{2}$ F., ſind $2\frac{1}{4}$ Q.F., und hiervon $\frac{1}{12}$						
$\frac{1}{4}$ K.F. dito die beiden Lager à $1\frac{1}{2}$ Q.F. ſind 3 Q.F., und hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{16}$ K.F. dito der vordern Anſicht $\frac{3}{4}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$1\frac{5}{8}$ K.F. guten harten weißgelblichen, von allen Thonarten befreiten Stein vom Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle, nebſt Auf- und Abladen, à 13 Sgr. .	—	21	2			
Betrag				1	12	9
Iſt die Ausladung größer, als die Höhe, und beträgt ſie $\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier $\frac{3}{4}$ Z. mehr, ſo gehen folgende Veränderungen mit dem lauf. F. Geſims-						

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
ſtein vor. Der Stein wächſt nach vorn um $\frac{3}{4}$ Z., es muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird daher im Ganzen um $1\frac{1}{2}$ Z. länger. Die übrigen Dimenſionen bleiben ſich gleich, und die Mehrkoſten für die $\frac{3}{4}$ Zoll mehrere Ausladung betragen						
$13\frac{1}{2}$ Q.Z. die beiden Fugen nach hinten.						
$6\frac{3}{4}$ Q.Z. dito in der Ausladung.						
18 Q.Z. die beiden Lager.						
$38\frac{1}{4}$ Q.Z., oder circa						
$\frac{1}{4}$ Q.F. Lager und Fugen wie oben zu bearbeiten, à 3 Sgr.	—	—	9			
9 Q.Z. Oberlager charirt zu bearbeiten	—	—	3			
9 Q.Z. die Glieder desgl. .	—	—	4			
$\frac{3}{32}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{1}{32}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht, betragen $\frac{1}{4}$ Q.F. und 18 Q.Z., oder $\frac{3}{8}$ Q.F.; hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{8}$ K.F. Sandſtein wie vorher vom Händler anzukaufen, à 13 Sgr.	—	1	8			
Betrag				—	3	—
Hiernach ſind folgende Ermittelungen geſchehen:						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Geſims, 9 Z. hoch, 9 Z. Ausladung, koſtet .				1	12	9
1 dito 9 Z. hoch, $9\frac{3}{4}$ Z. Ausd.				1	15	9
1 dito — — $10\frac{1}{2}$ — —				1	18	9
1 dito — — $11\frac{1}{4}$ — —				1	21	9
1 dito — — 12 — —				1	24	9
1 dito — — $12\frac{3}{4}$ — —				1	27	9
1 dito — — $13\frac{1}{2}$ — —				2	—	9
No. 2.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Hauptgeſims, 1 F. hoch, und eben ſo viel Ausladung von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., zu bearbeiten, beträgt:						
2 Q.F. die beiden Fugen des in d. Mauer einſpringenden Theils à 1 F. lang und hoch.						
1 Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung, zuſammen 1 F. lang und hoch.						
2 Q.F. die beiden Lager.						
5 Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten, à 3 Sgr. . . .	—	15	—			
Latus	—	15	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	15	—			
1 Q.F. die obere Anſicht mit einem Waſſerfall zu bearbeiten und chariren, à 4 Sgr. .	—	4	—			
2 Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und chariren à 6 Sgr.	—	12	—			
Materialien.						
2 K.F. der bearbeiteten Steine.						
$\frac{1}{3}$ — für den Arbeitszoll der beiden Fugen, ſind 4 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 4 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{12}$ K.F. für den Arbeitszoll der vordern Anſicht.						
$2\frac{3}{4}$ K.F. Sandſtein, wie vorher, vom Händler anzukaufen à 13 Sgr.	1	5	9			
Betrag				2	6	9
Iſt die Ausladung größer, als die Höhe, und beträgt ſie $\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier 1 Zoll mehr, ſo gehen folgende Veränderungen mit dem laufenden F. Geſimsſtein vor. Der Stein wächſt nach vorn um 1 Zoll, und muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird daher im Ganzen um 2 Zoll länger. Die übrigen Di=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
menſionen bleiben ſich gleich, und die Mehrkoſten für den Zoll mehrerer Ausladung betragen:						
$\frac{1}{6}$ Q.F. die beiden Fugen nach hinten.						
$\frac{1}{12}$ Q.F. dito in der Ausladung.						
$\frac{1}{6}$ — dito der beiden Lager.						
$\frac{5}{12}$ Q.F. Lager und Fugen wie oben zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	1	3			
$\frac{1}{12}$ Q.F. Oberlager charirt zu bearbeiten	—	—	4			
$\frac{1}{12}$ Q.F. die Glieder desgleichen	—	—	6			
$\frac{1}{6}$ K.F. bearbeiteter Stein						
$\frac{1}{20}$ — für den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht, betragen $\frac{7}{12}$ Q.F. hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{5}$ K.F. Sandſtein wie vorher vom Händler anzukaufen à 13 Sgr.	—	2	7			
Betrag				—	4	8
Hieraus ergeben ſich folgende Reſultate.						
1 lauf. F. Geſims, 1 F. hoch, 1 F. Ausladung koſtet . .				2	6	9
1 dito 1 F. hoch, 1$\frac{1}{12}$ F. Ausl.				2	11	5
1 dito 1 — — 1$\frac{1}{6}$ — —				2	16	1
1 dito 1 — — 1$\frac{1}{4}$ — —				2	20	9
1 dito 1 — — 1$\frac{1}{3}$ — —				2	25	5
1 dito 1 — — 1$\frac{5}{12}$ — —				3	—	1
1 dito 1 — — 1$\frac{1}{2}$ — —				3	4	9

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 3.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 1¼ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt gearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Hauptgeſims, 1¼ F. h., und eben ſo viel Ausladung von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., zu bearbeiten beträgt:						
3⅛ Q.F. die beiden Fugen des in d. Mauer einſpringenden Theils à 1¼ F. lang und hoch.						
1 9/16 Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung, zuſammen 1¼ F. lang und hoch.						
2½ Q.F. die beiden Lager.						
7 3/16 Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	21	7			
1¼ Q.F. die obere Anſicht mit dem Waſſerfall zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr. .	—	5	—			
2½ Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und chariren à 6 Sgr.	—	15	—			
Materialien.						
3⅛ K.F. der bearbeitete Stein.						
½ — für den Arbeitszoll der						
Latus	1	11	7			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	11	7			
beiden Fugen à $2\frac{1}{2}$mal $1\frac{1}{4}$, ſind $6\frac{1}{4}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{5}{12}$ Q.F. für d. Arbeitszoll der beiden Lager $2\frac{1}{2}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{5}{48}$ dito für d. Arbeitszoll der vordern Anſicht $1\frac{1}{4}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$4\frac{1}{6}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., v. Händler anzukaufen à 13 Sgr.	1	24	2			
Betrag				3	5	9
Iſt die Ausladung größer, als die Höhe, und beträgt ſie $1\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier $1\frac{1}{4}$ Zoll mehr, ſo gehen folgende Veränderungen mit dem laufenden Fuß Geſimsſtein vor. Der Stein wächſt nach vorn um $1\frac{1}{4}$ Zoll, es muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird daher im Ganzen um $2\frac{1}{2}$ Zoll länger. Die übrigen Dimenſionen bleiben ſich gleich, und die Mehrkoſten für $1\frac{1}{4}$ Z. mehrer Ausladung betragen:						
$39\frac{1}{2}$ Q.F. die beiden Fugen nach hinten.						
$19\frac{1}{8}$ Q.F. dito in der Ausladung.						
30 — die beiden Lager.						
$\frac{5}{9}$ Q.F. Lager und Fugen, wie oben, zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	1	8			
Latus	—	1	8			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	1	8			
$\frac{1}{9}$ Q.F. Oberlager desgl. charirt zu arbeiten à 4 Sgr. . . .	—	—	5			
$\frac{1}{9}$ Q.F. die Glieder desgleichen à 6 Sgr.	—	—	9			
$\frac{1}{4}$ K.F. bearbeiteter Stein						
$\frac{1}{15}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht, betragen $\frac{7}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{8}$ K.F. Sandſtein, wie vorher, vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	4	4			
Betrag				—	7	2
Es laſſen ſich hiernach folgende Preiſe ermitteln:						
1 lauf. F. Geſims $1\frac{1}{4}$ F. hoch, 1 F. 3 Z. Ausladung, koſtet				3	5	9
1 dito $1\frac{1}{4}$ F. h., 1 F. $4\frac{1}{4}$ Z. Ausl.				3	12	11
1 dito — — — $5\frac{1}{2}$ — —				3	20	1
1 dito — — — $6\frac{3}{4}$ — —				3	27	3
1 dito — — — 8 — —				4	4	5
1 dito — — — $9\frac{1}{4}$ — —				4	11	7
1 dito — — — $10\frac{1}{2}$ — —				4	18	9
No. 4.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, $1\frac{1}{2}$ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe charirt gearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Hauptgeſims $1\frac{1}{2}$ F.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
hoch, und eben ſo viel Ausladung v. weißlichem Sandſtein, wie in No. 1. zu bearbeiten, beträgt:						
$4\frac{1}{2}$ Q.F. die beiden Fugen des in die Mauer einſpringenden Theils à $1\frac{1}{2}$ F. lang und hoch						
$2\frac{1}{4}$ Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung, zuſammen $1\frac{1}{2}$ F. lang und hoch.						
3 Q.F. die beiden Lager.						
$9\frac{3}{4}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	29	3			
$1\frac{1}{2}$ Q.F. die obere Anſicht mit dem Waſſerfall zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr. .	—	6	—			
3 Q.F. die ſämmtl. Glieder zu bearbeiten u. chariren à 6 Sgr.	—	18	—			
Materialien.						
$4\frac{1}{2}$ K.F. der bearbeitete Stein.						
$\frac{3}{4}$ — für den Arbeitszoll der beiden Fugen, à 3mal $1\frac{1}{2}$, ſind 9 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{2}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 3 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{8}$ K.F. für d. Arbeitszoll der vordern Anſicht, $1\frac{1}{2}$ Q.F. hiervon $\frac{1}{12}$.						
$5\frac{7}{8}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1. v. Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	2	16	4			
Betrag				4	9	7

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Iſt die Ausladung groͤßer als die Hoͤhe, und betraͤgt ſie $1\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier $1\frac{1}{2}$ Zoll mehr, ſo gehen folgende Veraͤnderungen mit dem laufenden Fuß Geſimsſtein vor. Der Stein waͤchſt nach vorn um $1\frac{1}{2}$ Z., es muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird alſo im Ganzen um 3 Zoll laͤnger. Die uͤbrigen Dimenſionen bleiben ſich gleich, und die Mehrkoſten fuͤr $1\frac{1}{2}$ Z. mehrerer Ausladung betragen:						
54 Q.Z. die beiden Fugen nach hinten.						
27 dito in der Ausladung.						
36 dito die beiden Lager.						
117 Q.Z. oder						
$\frac{13}{16}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	2	6			
$\frac{1}{9}$ Q.F. Oberlager charirt zu arbeiten à 4 Sgr.	—	—	5			
$\frac{1}{9}$ Q.F. die Glieder desgl. à 6 Sgr.	—	—	8			
$\frac{3}{8}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{1}{12}$ K.F. fuͤr den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht betragen 1 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{11}{24}$ K.F. Sandſtein, wie vorher,						
Latus	—	3	7			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	3	7			
vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	6	—			
Betrag				—	9	7
Hieraus fließen folgende Berechnungen:						
1 lauf. F. Geſims, $1\frac{1}{2}$ F. hoch, 1 F. 6 Z. Ausladung, koſtet				4	9	7
1 dito $1\frac{1}{2}$ F. h., 1 F. $7\frac{1}{2}$ Z. Ausl.				4	19	2
1 dito — — 1 F. 9 Z. —				4	28	9
1 dito — — 1 F. $10\frac{1}{2}$ Z. —				5	8	4
1 dito — — 2 F. — —				5	17	11
1 dito — — 2 F. $1\frac{1}{2}$ Z. —				5	27	6
1 dito — — 2 F. 3 Z. —				6	7	1

No. 5.

Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, $1\frac{3}{4}$ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe charirt bearbeitet.

Arbeitslohn.

1 lauf. F. Hauptgeſims, $1\frac{3}{4}$ F. hoch und eben ſo viel Ausladung von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., zu bearbeiten, beträgt:

$6\frac{1}{8}$ Q.F. die beiden Fugen des in die Mauer einſpringenden Theils à $1\frac{3}{4}$ F. lang u. hoch.

$3\frac{1}{16}$ Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung.

$9\frac{3}{16}$ Q.F.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$9\frac{3}{16}$ Q.F.						
$3\frac{1}{2}$ Q.F. die beiden Lager.						
$12\frac{11}{16}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	1	8	—			
$1\frac{3}{4}$ Q.F. die obere Anſicht mit einem Waſſerfall zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr. . . .	—	7	—			
$3\frac{1}{2}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und chariren à 6 Sgr.	—	21	—			
Materialien.						
$6\frac{1}{8}$ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$1\frac{1}{48}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Fugen à $3\frac{1}{2}$mal $1\frac{3}{4}$ ſind $12\frac{1}{4}$, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{7}{12}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, à $3\frac{1}{2}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{7}{48}$ K.F. der für den Arbeitszoll der vordern Anſicht $1\frac{3}{4}$ QF., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$7\frac{7}{8}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	3	12	4			
Betrag				5	18	4
Iſt die Ausladung größer, als die Höhe, und beträgt ſie $\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier $1\frac{3}{4}$ Z. mehr, ſo gehen folgende Veränderungen mit dem laufenden Fuß Geſimsſtein vor. Der Stein wächſt nach vorn um $1\frac{3}{4}$ Z.,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird daher im Ganzen um $3\frac{1}{2}$ Z. länger. Die übrigen Dimenſionen bleiben ſich gleich, und die Mehrkoſten für die $1\frac{3}{4}$ Z. mehrere Ausladung betragen:						
74 Q.Z. die beiden Fugen nach hinten.						
37 Q.Z. dito in der Ausladung.						
42 Q.Z. die beiden Lager.						
153 Q.F., oder						
$1\frac{1}{16}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	3	2			
$\frac{1}{6}$ Q.F. obere Anſicht charirt zu bearbeiten à 4 Sgr. . . .	—	—	8			
$\frac{1}{6}$ Q.F. die Glieder desgleichen à 6 Sgr.	—	1	—			
$\frac{1}{2}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{1}{9}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht, betragen $1\frac{5}{12}$ Q.F. hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{11}{18}$ K.F. Sandſtein, wie vorher, vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	8	—			
Betrag				—	12	10
Hierauf gründen ſich folgende Berechnungen:						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Geſims 1¾ F. hoch, 1 F. 9 Z. Ausladung koſtet				5	18	4
1 dito 1¾ F. h., 1 F. 10¾ Z. Ausl.				6	1	2
1 dito — — 2 F. ½ Z. —				6	14	—
1 dito — — 2 F. 2¼ Z. —				6	26	10
1 dito — — 2 F. 4 Z. —				7	9	8
1 dito — — 2 F. 5¾ Z. —				7	22	6
1 dito — — 2 F. 7½ Z. —				8	5	4
No. 6.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims von Sandſtein, 2 Fuß hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Hauptgeſims, 2 F. hoch und eben ſo viel Ausladung von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., zu bearbeiten, beträgt:						
8 Q.F. die beiden Fugen des in die Mauer einſpringenden Theils à 2 F. lang u. hoch.						
4 Q.F. die beiden Fugen in der Ausladung.						
4 Q.F. die beiden Lager.						
16 Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	1	18	—			
Latus	1	18	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	18	—	–		
2 Q.F. die obere Anſicht mit dem Waſſerfall zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr. .	—	8	—			
4 Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und chariren à 6 Sgr.	—	24	—			
Materialien.						
8 K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$1\frac{1}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Fugen à 4mal 2, ſind 16 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{2}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager à 4 Q.F., ſind 8 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{6}$ K.F. für den Arbeitszoll der vordern Anſicht, 2 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$10\frac{1}{6}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	4	12	2			
Betrag				7	2	2

Iſt die Ausladung größer als die Höhe, und beträgt ſie $\frac{1}{12}$ derſelben, alſo hier 2 Zoll mehr, ſo gehen folgende Veränderungen mit dem laufenden Fuß Geſimsſtein vor. Der Stein wächſt nach vorn um 2 Zoll, und muß ihm alſo nach hinten eben ſo viel zugegeben werden. Er wird daher im Gan-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
zen um 4 Zoll länger. Die übrigen Dimenſionen bleiben ſich gleich, und betragen die Mehrkoſten für die 2 Zoll mehrere Ausladung:						
$\frac{2}{3}$ Q.F. die beiden Fugen nach hinten.						
$\frac{1}{3}$ dito in der Ausladung.						
$\frac{1}{4}$ dito die beiden Lager.						
$1\frac{1}{4}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	3	9			
$\frac{1}{6}$ Q.F. obere Anſicht charirt zu bearbeiten à 4 Sgr. . .	—	—	8			
$\frac{1}{6}$ Q.F. die Glieder desgleichen à 6 Sgr.	—	1	—			
$\frac{2}{3}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{5}{36}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager, Fugen, obern und vordern Anſicht, ſind $1\frac{7}{12}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{29}{36}$ K.F., oder circa						
$\frac{5}{6}$ K.F. Sandſtein, wie vorher, vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	10	2			
Betrag				—	15	7
Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe:						
1 lauf. F. Geſims, 2 F. hoch, 2 F. Ausladung koſtet . .				7	2	2
1 dito 2 F. h., $2\frac{1}{6}$ F. Ausl.				7	17	9

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Geſims, 2 F. hoch, $2\frac{1}{3}$ F. Ausladung koſtet .				8	3	4
1 dito 2 F. hoch, $2\frac{1}{2}$ F. Ausl.				8	18	11
1 dito — — $2\frac{2}{3}$ F. —				9	4	6
1 dito — — $2\frac{5}{6}$ F. —				9	20	1
1 dito — — 3 F. —				10	5	8
No. 7.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims, 9 Z. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Hier verändern ſich nur die Preiſe für die Bearbeitung der Glieder, und muß ſtatt 6 Sgr. pro Q.F. 9 Sgr. gerechnet werden. Iſt demnach die Ausladung der Höhe gleich, ſo muß nach No. 1. zu dem daſelbſt ausgemittelten Preiſe noch hinzugefügt werden . . .				—	4	6
Iſt aber die Ausladung größer, als die Höhe, ſo muß man zu den dortigen Preiſen jedes Mal ſtatt 3 Sgr. noch hinzufügen				—	3	2
Nach dieſen Vorausſetzungen erhält man:						
1 lauf F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 9 Z. hoch, 9 Z. Ausladung, koſtet . .				1	17	3
1 dito 9 Z. hoch, $9\frac{3}{4}$ Z. Ausl.				1	20	5

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 9 Z. hoch, $10\frac{1}{2}$ Z. Ausladung, koſtet .				1	23	7
1 dito 9 Z. h., $11\frac{1}{4}$ Z. Ausl.				1	26	9
1 dito — — 12 Z. —				1	29	11
1 dito — — $12\frac{3}{4}$ Z. —				2	3	1
1 dito — — $13\frac{1}{2}$ Z. —				2	6	3
No. 8.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims 1 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Nach No. 2. muß hier zu den daſelbſt ausgemittelten Preiſen von 2 Thlr. 6 Sgr. 9 Pf., wenn die Ausladung der Höhe gleich iſt, hinzugefügt werden				—	4	—
Und wenn die Ausladung größer als die Höhe iſt, beträgt der Zuſatz jedes Mal ſtatt 4 Sgr. 8 Pf.				—	4	11
wonach ſich folgende Preiſe ergeben:						
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. hoch, 1 F. Ausladung				2	10	9
1 dito 1 F. hoch, $1\frac{1}{12}$ F. Ausl.				2	15	8
1 dito — — $1\frac{1}{6}$ F. —				2	20	7
1 dito — — $1\frac{1}{4}$ F. —				2	25	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. hoch, $1\frac{1}{3}$ F. Ausladung . . .				3	—	5
1 dito 1 F. hoch, $1\frac{5}{12}$ F. Ausl.				3	5	4
1 dito — — $1\frac{1}{2}$ F. —				3	10	3
No. 9.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims, $1\frac{1}{4}$ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$ mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Nach No. 3. muß hier zu den daſelbſt ausgemittelten Preiſen von 3 Thlr. 1 Sgr. 5 Pf., wenn die Ausladung der Höhe gleich iſt, hinzugefügt werden				—	7	6
und wenn die Ausladung größer als die Höhe iſt, ſo beträgt der Zuſatz jedes Mal ſtatt 7 Sgr. 2 Pf.				—	7	$6\frac{1}{2}$
woraus ſich folgende Preiſe ermitteln laſſen:						
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen $1\frac{1}{4}$ F. hoch, $1\frac{1}{4}$ F. Ausl.				3	8	11
1 dito $1\frac{1}{4}$ F. h., 1 F. $4\frac{1}{4}$ Z. Ausl.				3	16	$5\frac{1}{2}$
1 dito — — 1 F. $5\frac{1}{2}$ Z. —				3	24	—
1 dito — — 1 F. $6\frac{3}{4}$ Z. —				4	1	$6\frac{1}{2}$
1 dito — — 1 F. 8 Z. —				4	9	1
1 dito — — 1 F. $9\frac{1}{4}$ Z. —				4	16	$7\frac{1}{2}$
1 dito — — 1 F. $10\frac{1}{2}$ Z. —				4	24	2

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 10.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1½ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Nach No. 4. muß hier zu dem daſelbſt ausgemittelten Preiſe von 4 Thlr. 9 Sgr. 7 Pf., wenn die Ausladung der Höhe gleich iſt, hinzugefügt werden				—	9	—
und wenn die Ausladung größer als die Höhe iſt, ſo beträgt der Zuſatz jedes Mal ſtatt 9 Sgr. 7 Pf.				—	9	11
woraus ſich folgende Preiſe herleiten laſſen:						
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 1½ F. hoch, 1½ F. Ausladung . . .				4	18	7
1 dito 1½ F. h., 1 F. 7½ Z. Ausl.				4	28	6
1 dito — — 1 F. 9 Z. —				5	8	5
1 dito — — 1 F. 10½ Z. —				5	18	4
1 dito — — 2 F. — —				5	28	3
1 dito — — 2 F. 1½ Z. —				6	8	2
1 dito — — 2 F. 3 Z. —				6	18	1
No. 11.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims, 1¾ F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis 1½mal der Hö-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
he zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Nach No. 5. muß hier zu dem daſelbſt ausgemittelten Preiſe von 5 Thlr. 18 Sgr. 4 Pf., wenn die Ausladung der Höhe gleich iſt, hinzugefügt werden				—	10	6
und wenn die Ausladung größer als die Höhe iſt, ſo beträgt der Zuſatz jedes Mal ſtatt 12 Sgr. 10 Pf.				—	13	4
Hiernach laſſen ſich folgende Preiſe herausbringen:						
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, $1\frac{3}{4}$ F. hoch, $1\frac{3}{4}$ F. Ausladung . . .				5	28	10
1 dito $1\frac{3}{4}$ F. h., 1 F. $10\frac{3}{4}$ Z. Ausl.				6	12	2
1 dito — — 2 F. $\frac{1}{2}$ Z. —				6	15	6
1 dito — — 2 F. $2\frac{1}{4}$ Z. —				7	8	10
1 dito — — 2 F. 4 Z. —				7	22	2
1 dito — — 2 F. $5\frac{3}{4}$ Z. —				8	5	6
1 dito — — 2 F. $7\frac{1}{2}$ Z. —				8	18	10
No. 12.						
Ein lauf. F. Hauptgeſims, 2 F. hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe, zu bearbeiten u. glatt zu ſchleifen.						
Nach No. 6. muß hier zu dem daſelbſt ausgemittelten Preiſe von 7 Thlr. 2 Sgr. 2 Pf.,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
wenn die Ausladung der Höhe gleich iſt, hinzugefügt werden				—	12	—
und wenn die Ausladung größer als die Höhe iſt, ſo beträgt der Zuſatz jedes Mal ſtatt 15 Sgr. 7 Pf.				—	16	1
Hieraus laſſen ſich folgende Reſultate ziehen:						
1 lauf. F. Geſims, ſauber und glatt geſchliffen, 2 F. hoch, 2 F. Ausladung				7	14	2
1 dito 2 F. hoch, $2\frac{1}{6}$ F. Ausl.				8	—	3
1 dito — — $2\frac{1}{3}$ F. —				8	16	4
1 dito — — $2\frac{1}{2}$ F. —				9	2	5
1 dito — — $2\frac{2}{3}$ F. —				9	18	6
1 dito — — $2\frac{5}{6}$ F. —				10	4	7
1 dito — — 3 F. —				10	20	8

No. 13.

Ein Sandſtein zum Hauptgeſims, $\frac{3}{4}$ bis 2 Fuß hoch, die Ausladung gleich 1 bis $1\frac{1}{2}$mal der Höhe von beliebiger Länge charirt zu bearbeiten.

Nach den vorhergehenden Nummern dieſes Abſchnittes läßt ſich leicht das Arbeitslohn und der Steinwerth von einem zum Hauptgeſims bearbeiteten Sandſtein, der die genannten Dimenſionen zur Höhe und

Ausladung hat, und beliebig lang iſt, berechnen. Man braucht nämlich nur den jedesmaligen Werth von einem laufenden Fuß mit der Länge des Steins zu multipliciren, alsdann von der Anzahl der Fuße, die der Stein lang iſt, 1 abzuziehen, ſo giebt der Reſt die Zahl der Fugen an, deren Koſten für die Bearbeitung und für deren Arbeitszoll vom vorigen Product in Abrechnung gebracht werden müſſen, wodurch das Reſultat herausgebracht wird, welches den Werth des Steins an Arbeitslohn und Material angiebt. Zur Erleichterung der Berechnung iſt folgende Tabelle von den Koſten für die Bearbeitung der Fugen und deren Arbeitszoll berechnet worden.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

No. 1

No. 1 und 7.				No. 2 und 8.				No. 3 und 9.			
Ausladung.	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.			Ausladung.	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.			Ausladung.	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.		
Zoll	Thlr	ſgr.	Pf.	Zoll.	Thlr.	ſgr	Pf.	Zoll.	Thlr	ſgr.	Pf.
9	—	3	10	12	—	6	8	15	—	10	8
9¾	—	4	2	13	—	7	2	16¼	—	11	6
10½	—	4	6	14	—	7	8	17½	—	12	4
11¼	—	4	10	15	—	8	2	18¾	—	13	2
12	—	5	2	16	—	8	8	20	—	14	—
12¾	—	5	6	17	—	9	2	21¼	—	14	10
13½	—	5	10	18	—	9	8	22½	—	15	8

No. 4 und 10.				No. 5 und 11.				No. 6 und 12.			
Ausladung.	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.			Ausladung.	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.			Ausladung	Preis der Fugen u. deren Arbeitszoll.		
Zoll.	Thlr	ſgr	Pf	Zoll.	Thlr	ſgr	Pf	Zoll	Thlr.	ſgr	Pf.
18	—	15	2	21	—	20	5	24	—	26	8
19½	—	16	4	22¾	—	21	11	26	—	28	8
21	—	17	6	24½	—	23	5	28	1	—	8
22½	—	18	8	26¼	—	24	11	30	1	2	8
24	—	19	10	28	—	26	5	32	1	4	8
25½	—	21	—	29¾	—	27	11	34	1	6	8
27	—	22	2	31½	—	29	5	36	1	8	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Geſetzt, es ſey 1 Geſimsſtein, 5 F. 2 Z. lang, 2 F. hoch u. 3 F. Ausladung, charirt zu bearbeiten und zu verſetzen. — Nach No. 6. koſtet der laufende Fuß eines ſolchen Geſimsſteins 10 Thlr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
5 Sgr. 8 Pf. Dieſes giebt, mit 5 multiplicirt, 50 Thlr. 28 Sgr. 4 Pf.; hiervon ziehet man 5 weniger 1, d. i. 4mal den Fugenwerth, wie ſolcher in der Tabelle unter No. 6. neben 36 Zoll mit 1 Thlr. 8 Sgr. 8 Pf. berechnet ſtehet, nämlich 4mal 1 Thlr. 8 Sgr. 8 Pf. ab, ſo bleibt als geſuchtes Reſultat . .				45	23	8
1 Geſimsſtein, 4 F. 5 Z. lang, 9 Z. hoch und 12 Z. Ausladung. — Nach No. 1. koſtet der laufende Fuß eines ſolchen Geſimsſteines 1 Thlr. 24 Sgr. 9 Pf. Dieſes giebt, mit $4\frac{5}{12}$ multiplicirt, 8 Thlr. 1 Sgr. 10 Pf. Hiervon ziehet man 4 weniger 1, d. i. 3mal den Fugenwerth, wie ſolcher in der Tabelle unter No. 1., neben 12 Zoll, mit 5 Sgr. 2 Pf. berechnet ſtehet, ab, ſo bleibt als geſuchtes Reſultat . .				7	16	4
Anmerkung. Die Tabelle iſt zugleich auch für die geſchliffenen Sandſteinarbeiten eingerichtet, und kann man auch hier mit zu Grundlegung der in den Nummern 7 bis 12 ausgemittelten Preiſe ebenfalls das Arbeitslohn und den Materialwerth für jeden						

Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

Geſimsſtein von beliebiger Länge finden.

No. 14.

Ein lauf. Fuß Band von Sandſtein, 6 Zoll hoch, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ mal der Höhe charirt bearbeitet.

Anmerkung. Das Bandgeſims unterſcheidet ſich von dem Hauptgeſims, der Verdachung u. ſ. w. darin, daß es aus einem gewöhnlichen Geſimſe beſtehet, über welchem ſich ein breites Band befindet, das immer eine größere Höhe als das Geſims hat. Ferner iſt die Ausladung des Bandgeſimſes ſtets kleiner, als deſſen Höhe, weil es nämlich nicht ſo, wie die übrigen Geſimſe des Schutzes wegen, zur Abhaltung des Regenwetters von den Frontmauern, ſondern größtentheils zur Verzierung der Façaden und zur Abtheilung der Etagen angebracht wird. Zur richtigen Ermittelung des Preiſes iſt es daher nöthig, daß das Band und das Geſims jedes für ſich allein berechnet werde, welches hier und in den folgenden Nummern geſchehen wird.

Arbeitslohn.

1 lauf. F. Band, 6 Z. hoch, $\frac{1}{4}$ der Höhe, oder $1\frac{1}{2}$ Z. zur Ausladung von weißlichem Sand-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſtein, wie in No. 1., charirt zu bearbeiten, beträgt:						
1 Q.F. die beiden Fugen, à 11½ Z. lang, und 6 Z. hoch (wenn gleich die Ausladung nur 1½ Z. beträgt, ſo muß doch der Theil des Steins, der in die Mauer einſpringt, wenigſtens 10 Z. Auflager haben).						
2 Q.F. die beiden Lager						
3 Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade und die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à 3¼ Sgr. . . .	—	9	9			
½ Q.F. die vordere Anſicht charirt zu bearbeiten à 4 Sgr.	—	2	—			
Materialien.						
½ K.F. der bearbeitete Stein.						
7/24 — für den Arbeitszoll der beiden Lager und Fugen, ſo wie auch der vordern Anſicht, ſind 3½ Q.F., hiervon 1/12.						
19/24 K.F., oder circa						
5/6 K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen, à 13 Sgr.	—	11	9			
Betrag				—	23	6
Wenn das Bandgeſims auch bis auf 1 Fuß hoch angenommen wird, ſo würde die Ausladung, wenn ſolche auch ¾ der Höhe beträgt, noch nicht 10 Z. aus-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
machen, und braucht alſo der in die Mauer einſpringende Theil, der hier auf 10 Z. angenommen iſt, nicht vergrößert zu werden. Bei den größern Ausladungen wächſt alſo der Stein nur nach vorn, und alle übrigen Dimenſionen bleiben dieſelben. Wächſt demnach die Ausladung bis auf $\frac{1}{2}$ der Höhe, alſo hier bis auf 3 Zoll, ſo betragen die Mehrkoſten für die mehrere Ausladung von $1\frac{1}{2}$ Zoll						
$\frac{3}{8}$ Q.F. die beiden Lager u. Fugen winkelrecht und gerade u. die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à $3\frac{1}{4}$ Sgr. . .	—	1	3			
$\frac{1}{12}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{1}{32}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager und Fugen, ſind $\frac{3}{8}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{11}{96}$ K.F., oder circa						
$\frac{1}{8}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	1	8			
Betrag				—	2	11
Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe:						
1 lauf. F. Band, 6 Z. hoch, $1\frac{1}{2}$ Z. Ausl. koſtet				—	23	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Band, 6 Z. hoch, 3 Z. Ausladung, koſtet . . .				—	26	5
1 dito 6 Z. hoch, $4\frac{1}{2}$ Z. Ausl.				—	29	4
No. 15.						
Ein lauf. Fuß Band von Sandſtein, 8 Z. hoch, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ mal der Höhe charirt zu bearbeiten.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Band, 8 Z. hoch, $\frac{1}{4}$ der Höhe, oder 2 Z. zur Ausladung von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., charirt zu bearbeiten, beträgt:						
$1\frac{1}{3}$ Q.F. die beiden Fugen, 1 F. lang und 8 Z. hoch.						
2 Q.F. die beiden Lager.						
$3\frac{1}{3}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade, und die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à $3\frac{1}{4}$ Sgr. . . .	—	10	10			
$\frac{2}{3}$ Q.F. die vordere Anſicht charirt zu bearbeiten à 4 Sgr.	—	2	8			
Materialien.						
$\frac{2}{3}$ K.F. der bearbeitete Stein.						
$\frac{1}{3}$ — für den Arbeitszoll der beiden Lager und Fugen, ſo wie auch der vordern Anſicht, ſind 4 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
1 K.F. Latus	—	13	6			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	13	6			
1 K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	13	—			
Betrag				—	26	6
Bei der größern Ausladung wächſt der Stein, nach No. 14., nur nach vorn, und alle übrigen Dimenſionen bleiben unverändert. Wächſt alſo die Ausladung bis auf $\frac{1}{2}$ der Höhe, alſo hier bis auf 4 Z., ſo betragen die Mehrkoſten für die 2 Z. mehrere Ausladung						
$\frac{5}{9}$ Q.F. die beiden Lager u. Fugen winkelrecht und gerade, und die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à $3\frac{1}{4}$ Sgr. .	—	1	10			
$\frac{1}{9}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{5}{108}$ K.F. für den Arbeitszoll der Lager und Fugen, ſind $\frac{5}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{17}{108}$ K.F., oder circa						
$\frac{1}{6}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	2	2			
Betrag				—	4	—
Hieraus laſſen ſich folgende Reſultate ziehen:						
1 lauf. F. Band von 8 Z. Höhe, 2 Z. Ausladung, koſtet .				—	26	6
1 dito 8 Z. hoch, 4 Z. Ausl.				1	—	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
1 lauf. F. Band von 8 Z. Höhe, 6 Z. Ausladung, koſtet .				1	4	6
No. 16.						
Ein lauf. Fuß Band von Sandſtein 10 Z. hoch, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ mal der Höhe charirt zu bearbeiten.						
Arbeitslohn.						
1 lauf. F. Band, 10 Z. hoch, $\frac{1}{4}$ der Höhe, oder $2\frac{1}{2}$ Z. zur Ausladung v. weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., charirt zu bearbeiten, beträgt:						
$1\frac{2}{3}$ Q.F. die beiden Fugen, 1 F. lang, 10 Z. hoch.						
2 Q.F. die beiden Lager.						
$3\frac{2}{3}$ Q.F. Lager und Fugen winkelrecht und gerade, und die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à $3\frac{1}{4}$ Sgr. . . .	—	11	11			
$\frac{5}{6}$ Q.F. die vordere Anſicht charirt zu bearbeiten à 4 Sgr.	—	3	4			
Materialien.						
$\frac{5}{6}$ K.F. der bearbeitete Stein.						
$\frac{3}{8}$ — für den Arbeitszoll der Lager und Fugen, ſo wie auch der vordern Anſicht, ſind $4\frac{1}{2}$ Q.F., hievon $\frac{1}{12}$.						
$1\frac{5}{24}$ K.F., oder circa						
Latus	—	15	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	15	3			
$1\frac{1}{4}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	16	3			
Betrag				1	1	6
Bei der größern Ausladung wächſt der Stein nach No. 14. nur nach vorn, und alle übrigen Dimenſionen bleiben unverändert. Wächſt alſo die Ausladung bis auf $\frac{1}{2}$ der Höhe, alſo hier bis auf 5 Z., ſo betragen die Mehrkoſten für die $2\frac{1}{2}$ Z. mehrere Ausladung						
$\frac{3}{4}$ Q.F. die beiden Lager und Fugen, winkelrecht und gerade, und die obere Anſicht charirt zu bearbeiten à $3\frac{1}{4}$ Sgr. .	—	2	5			
$\frac{1}{6}$ K.F. bearbeiteter Stein.						
$\frac{1}{16}$ — für den Arbeitszoll der Lager und Fugen, ſind $\frac{3}{4}$ Q.F., hievon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{11}{48}$ K.F., oder circa						
$\frac{1}{4}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	3	3			
Betrag				—	5	8
wodurch man folgende Reſultate erhält:						
1 lauf. Fuß Band von 10 Zoll Höhe, $2\frac{1}{2}$ Z. Ausladung koſtet				1	1	6
1 dito 10 Z. hoch, 5 Z. Ausl.				1	7	2

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 lauf. F. Band von 10 Z. Höhe, $7\frac{1}{2}$ Z. Ausladung, koſtet .				1	12	10
No. 17.						
Ein lauf. F. Band von 6 bis 10 Z. hoch, die Ausladung $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$mal der Höhe gleich, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Hier verändern ſich nur die Preiſe für die Bearbeitung der Anſicht, und muß ſtatt 4 Sgr. pro Fuß 6 Sgr. gerechnet werden, woraus ſich folgende Preiſe unmittelbar ergeben:						
1 lauf. F. Band, ſauber und glatt geſchliffen, 6 Z. hoch, $1\frac{1}{2}$ Z. Ausladung, koſtet . .				—	24	6
1 dito 6 Z. h., 3 Z. Ausl. koſtet				—	27	5
1 dito — — $4\frac{1}{2}$ Z. — —				1	—	4
1 lauf. F. Band, ſauber und glatt geſchliffen, 8 Z. hoch, 2 Z. Ausladung, koſtet . .				—	27	10
1 dito 8 Z. h., 4 Z. Ausl. koſtet				1	1	10
1 dito — — 6 Z. — —				1	5	10
1 lauf. F. Band, ſauber und glatt geſchliffen, 10 Z. hoch, $2\frac{1}{2}$ Z. Ausl., koſtet . . .				1	3	2
1 dito 10 Z. h., 5 Z. Ausl. koſtet				1	8	10
1 dito — — $7\frac{1}{2}$ Z. — —				1	14	6

No. 18.

Ein Sandſtein zum Band von 6 bis 10 Z. hoch, die Ausladung $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ der Höhe gleich u. von beliebiger Länge charirt bearbeitet.

Um ein Band von der hier angegebenen Höhe und Ausladung in beliebigen Längen an Arbeitslohn und Material zu berechnen, braucht man nur den jedesmaligen Werth von einem laufenden Fuß mit der Länge des Bandes zu multipliciren, alsdann von der Anzahl der Füße, die das Band lang iſt, die Zahl 1 abzuziehen, ſo giebt der Reſt die Zahl der Fugen an, deren Koſten für die Bearbeitung und für den Arbeitszoll von dem obigen Product in Abrechnung gebracht werden müſſen, und dieſes Reſultat beſtimmt den Werth des Bandes an Arbeitslohn und Material. Zur Erleichterung dieſer Berechnung iſt folgende Tabelle von den Koſten für die Bearbeitung der Fugen und deren Arbeitszoll entworfen worden.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

Höhe des Bands.	Koſten für die Fugen und deren Arbeitszoll für die verſchiedenen Ausladungen von No. 14. bis 16.								
	No. 14.			No. 15.			No. 16.		
Zoll.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
6	—	2	—	—	2	8	—	3	5
8	—	2	8	—	3	7	—	4	7
10	—	3	4	—	4	6	—	5	9

Geſetzt, es ſey

1 Stein zum Band, 4 F. lang, 8 Z. hoch auf 2 Zoll Ausladung, charirt zu bearbeiten u. zu verſetzen. Nun koſtet nach No. 15. der laufende Fuß eines ſolchen Bands 26 Sgr. 6 Pf. Dieſes giebt, mit 4 multiplicirt, 3 Thlr. 16 Sgr. Hiervon ziehet man 4 weniger 1, d. i. 3mal den Fugenwerth, wie ſolcher in der Tabelle unter No. 15. neben 8 Zoll mit 3 Sgr. 7 Pf. berechnet ſtehet, nämlich 3mal 3 Sgr. 7 Pf. ab, ſo bleibt als geſuchtes Reſultat . .

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
			3	5	3

Anmerkung. Auch für die geſchliffenen Arbeiten an den Bandgeſimſen iſt dieſe Tabelle brauchbar, und findet man mittelſt derſelben und den in No. 17. ausgemittelten Preiſen das Arbeitslohn und den Materialwerth für

Thlr.	sgr.	Pf.	Thlr.	sgr.	Pf.

jede beliebige Länge eines zum Band zu verarbeitenden Steins.

No. 19.

Ein lauf. F. Untergeſims von Sandſtein zu einem Band, 3 Z. hoch, u. 3 Z. Ausladung, charirt bearbeitet.

Anmerkung. In allen gewöhnlichen Fällen ſind dergleichen Geſimſe ſelten viel höher oder niedriger, als 3 Zoll, und haben ſie ſtets eine der Höhe gleiche Ausladung.

Arbeitslohn.

1 lauf. F. Unter-Bandgeſims 3 Zoll hoch und eben ſo viel Ausladung v. weißlichem Sandſtein, wie in No. 1. zu bearbeiten, beträgt:

½ Q.F. die beiden Fugen (Es iſt hier angenommen, daß der aufliegende Theil des Steins mit ſeiner Ausladung zuſammen 1 F. lang ſey, und iſt die Fuge, wegen des geringfügigen Unterſchiedes, durchweg gleich hoch angenommen. Die Lager werden nicht berechnet, weil das Untergeſims mit dem Band gewöhnlich aus einem Stein beſtehet, und die beiden Lager ſchon beim Band berech-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
net ſind.) winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	1	6			
$\frac{1}{2}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder zu bearbeiten und chariren à 6 Sgr.	—	3	—			
Materialien.						
$\frac{1}{4}$ K.F. der bearbeiteten Steine.						
$\frac{1}{12}$ — für den Arbeitszoll der beiden Fugen und der vordern Anſicht, ſind 1 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{3}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	—	4	4			
Betrag				—	8	10

Hiernach kann man leicht jeden Stein von beliebiger Länge zum Untergeſims, an Arbeitslohn und Materialwerth berechnen. Denn man braucht nur den hier ausgemittelten Werth für einen laufenden F. mit der Länge des Steins zu multipliciren, alsdann von der Anzahl der Fuße, die der Stein lang iſt, die Zahl 1 abzuziehen, ſo giebt der Reſt die Zahl der Fugen an, deren Koſten für die Bearbeitung und deren Arbeitszoll von dem erwähnten Produkt in Abrechnung gebracht werden müſſen,

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
wodurch das geſuchte Reſultat herausgebracht wird. Die Koſten für die beiden Fugen ſind hier berechnet worden mit $1\frac{1}{2}$ Sgr. für das Arbeitslohn, und mit $\frac{1}{12}$ K.F. Stein à 13 Sgr., d. i. $1\frac{1}{12}$ Sgr. für den Arbeitszoll, alſo überhaupt mit 2 Sgr. 7 Pf. Es koſtet demnach eine Fuge circa 1 Sgr. 4 Pf.						
Geſetzt, es ſey 1 Stein zum Untergeſims eines Bandes $3\frac{1}{2}$ F. lang, von der angegebenen Höhe und Ausladung, charirt zu bearbeiten, ſo multiplicirt man 8 Sgr. 10 Pf. mit $3\frac{1}{2}$, dieſes giebt 1 Thlr. 11 Pf. Ziehet man hiervon 2mal den Fugenwerth d. i. 2mal $1\frac{1}{3}$ Sgr. oder 2 Sgr. 8 Pf. ab, ſo erhält man als geſuchtes Reſultat . .				—	28	3
No. 20.						
Ein lauf. F. Untergeſims zu einem Band, 3 Z. hoch u. 3 Z. Ausladung zu bearbeiten u. glatt zu ſchleifen.						
Hier bleibt ſich alles wie in den vorhergehenden Nummern gleich, nur daß das Arbeits-						

	Thlr	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
lohn für die Glieder pro Q.F. mit 9 Sgr. bezahlt wird. Dieſes beträgt für $\frac{1}{2}$ Q.F. $4\frac{1}{2}$ Sgr., alſo $1\frac{1}{2}$ Sgr. mehr, als in vorigen Nummern, welche zu 8 Sgr. 10 Pf. addirt werden müſſen; man erhält demnach für den laufenden Fuß an Arbeitslohn u. Materialwerth				—	10	4
Uebrigens findet man den Preis für jede beliebige Länge des Geſimsſteins, wenn man genau ſo, wie in vorhergehender Nummer verfährt.						
C. Säulen u. ſ. w.						
No. 1.						
Ein Würfel von Sandſtein, 1 F. in Quadrat ſtark und 1 bis 3 Fuß hoch zum Poſtament, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Würfel 1 Q.F. ſtark u. 1 F. hoch, von weißlichem Sandſtein ſo anzufertigen, daß die Schichten des Steins, wenn er verſetzt iſt, eine horizontale Lage haben, ſauber zu chariren und mit Hülfe des Maurers an Ort und Stelle zu verſetzen, beträgt:						

2 Q.F.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2 Q.F. die beiden Lager winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	6	—			
4 Q.F. die 4 Anſichten winkelrecht und gerade zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr.	—	16	—			
Materialien.						
1 K.F. der rein bearbeitete Stein						
$\frac{1}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der bearbeiteten 4 Q.F. Anſicht, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{6}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 2 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$1\frac{1}{2}$ K.F. guten, harten, weißgelblichen und von allen Thonlagern befreiten Sandſtein vom Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle, nebſt Auf- und Abladen à 13 Sgr.	—	19	6			
Betrag				1	11	6
Bei Veränderung der Höhen des Würfels bleiben die beiden Lager unverändert. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung und deren Arbeitszoll mit 8 Sgr. 2 Pf. von dem Betrage der 1 Thlr. 11 Sgr. 6 Pf. abgezogen, ſo bleibt 1 Thlr. 3 Sgr. 4 Pf. für 1 Fuß Höhe mit Beibehaltung der						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Stärke von 1 F. in □, und ergeben ſich hieraus folgende Ermittelungen:						
1 Würfel, 1 F. in □ ſtark, 1 F. hoch, koſtet				1	11	6
1 dito 1 F. in □ ſt., $1\frac{1}{4}$ F. h.				1	20	—
1 dito — — — $1\frac{1}{2}$ —				1	28	6
1 dito — — — $1\frac{3}{4}$ —				2	7	—
1 dito — — — 2 —				2	15	6
1 dito — — — $2\frac{1}{4}$ —				2	24	—
1 dito — — — $2\frac{1}{2}$ —				3	2	6
1 dito — — — $2\frac{3}{4}$ —				3	11	—
1 dito — — — 3 —				3	19	6
No. 2.						
Ein Würfel von Sandſtein, $1\frac{1}{4}$ F. in □ ſtark, 1 bis 3 Fuß hoch, zum Poſtament, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Würfel, $1\frac{1}{4}$ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, beträgt:						
$3\frac{1}{8}$ Q.F. die beiden Lager winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	9	5			
5 Q.F. die 4 Anſichten winkelrecht und gerade zu bearbeiten und zu chariren à 4 Sgr. . .	—	20	—			
Latus	—	29	5			

	Thlr	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	29	5			
Materialien.						
$1\frac{9}{16}$ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{5}{12}$ K.F. für den Arbeitszoll der bearbeiteten 5 Q.F. Anſicht, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{25}{96}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $3\frac{1}{8}$ Q.F. hiervon $\frac{1}{12}$.						
$2\frac{1}{4}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen, à 13 Sgr. . . .	—	29	3			
Betrag				1	28	8
Bei Veränderung der Höhen des Würfels bleiben die beiden Lager dieſelben. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung u. deren Arbeitszoll mit $12\frac{5}{6}$ Sgr. von dem Betrage der 1 Thlr. 28 Sgr. 8 Pf. abgezogen, ſo bleibt 1 Thlr. 15 Sgr. 10 Pf. für 1 F. Höhe mit Beibehaltung der Stärke von $1\frac{1}{4}$ F. in □. Es ergeben ſich hiernach folgende Preiſe:						
1 Würfel $1\frac{1}{4}$ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, koſtet				1	28	8
1 dito $1\frac{1}{4}$F. in □ſt., $1\frac{1}{4}$F. h., koſtet				2	10	2
1 dito — — $1\frac{1}{2}$ — —				2	21	8
1 dito — — $1\frac{3}{4}$ — —				3	3	2

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Würfel 1¼ F. in □ ſtark, 2 F. hoch, koſtet				3	14	8
1 dito 1¼ F. in □ ſt., 2¼ F. h., koſtet				3	26	2
1 dito — — 2½ — —				4	7	8
1 dito — — 2¾ — —				4	19	2
1 dito — — 3 — —				5	—	8
No. 3.						
Ein Würfel von Sandſtein, 1½ F. in □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zum Poſtament, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Würfel 1½ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1. zu bearbeiten, beträgt:						
4½ Q.F. die beiden Lager winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	13	6			
6 Q.F. die 4 Anſichten winkelrecht und gerade zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr.	—	24	—			
Materialien.						
2¼ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
½ K.F. für den Arbeitszoll der bearbeiteten 6 Q.F. Anſicht, hiervon $\frac{1}{12}$.						
⅜ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 4½ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
3⅛ K.F. Latus	1	7	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	7	6			
$3\frac{1}{8}$ K.F. guten Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . . .	1	10	8			
Betrag				2	18	2
Werden hier, wie in vorhergehender Nummer, die Koſten für die Bearbeitung der beiden Lager und deren Arbeitszoll mit 18 Sgr. 5 Pf. von dem Betrage der 2 Thlr. 18 Sgr. 2 Pf. abgezogen, ſo bleibt 1 Thlr. 29 Sgr. 9 Pf. für einen Fuß Höhe mit Beibehaltung der Stärke von $1\frac{1}{2}$ F. in □. Man erhält hiernach folgende Preiſe:						
1 Würfel $1\frac{1}{2}$ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, koſtet				2	18	2
1 dito $1\frac{1}{2}$ F. in □ ſt., $1\frac{1}{4}$ F. h. koſtet				3	3	2
1 dito — — $1\frac{1}{2}$ F. —				3	18	2
1 dito — — $1\frac{3}{4}$ F. —				4	3	2
1 dito — — 2 F. —				4	18	2
1 dito — — $2\frac{1}{4}$ F. —				5	3	2
1 dito — — $2\frac{1}{2}$ F. —				5	18	2
1 dito — — $2\frac{3}{4}$ F. —				6	3	2
1 dito — — 3 F. —				6	18	2

No. 4.

Ein Würfel von Sandſtein, $1\frac{3}{4}$ F. in □ ſtark, 1 bis 3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
F. hoch, zum Poſtament charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Würfel $1\frac{3}{4}$ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, beträgt:						
$6\frac{1}{8}$ Q.F. die beiden Lager winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	18	5			
7 Q.F. die 4 Anſichten winkelrecht und gerade zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr.	—	28	—			
Materialien.						
$3\frac{1}{16}$ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{7}{12}$ K.F. für den Arbeitszoll der 7 Q.F. Anſichten, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{49}{96}$ K.F. für den Arbeitszoll der $6\frac{1}{8}$ Q.F. Lager, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$4\frac{5}{32}$ K.F., oder circa						
$4\frac{3}{16}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . .	1	24	—			
Betrag				3	10	5
Man ziehe hier, wie in vorhergehender Nummer, die Koſten für die Bearbeitung der beiden Lager und deren Arbeitszoll mit 24 Sgr. 11 Pf. von dem Betrage der 3 Thlr. 10						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Sgr. 5 Pf. ab, ſo bleibt 2 Thlr. 15 Sgr. 6 Pf., woraus ſich folgende Preiſe herleiten laſſen:						
1 Würfel $1\frac{3}{4}$ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, koſtet				3	10	5
1 dito $1\frac{3}{4}$ F. in □ ſt., $1\frac{1}{4}$ F. h. koſtet				3	29	5
1 dito — — $1\frac{1}{2}$ F. —				4	18	5
1 dito — — $1\frac{3}{4}$ F. —				5	7	5
1 dito — — 2 F. —				5	26	5
1 dito — — $2\frac{1}{4}$ F. —				6	15	5
1 dito — — $2\frac{1}{2}$ F. —				7	4	5
1 dito — — $2\frac{3}{4}$ F. —				7	23	5
1 dito — — 3 F. —				8	12	5
No. 5.						
Ein Würfel von Sandſtein, 2 F. in □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zum Poſtament chariirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Würfel, 2 F. in □ ſtark, 1 F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen beträgt:						
8 Q.F. die beiden Lager winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	24	—			
8 Q.F. die 4 Anſichten winkelrecht und gerade zu bearbeiten und chariren à 4 Sgr.	1	2	—			
Latus	1	26	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	26	—			
Materialien.						
4 K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{2}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der 8 Q.F. Anſicht, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{2}{3}$ K.F. für den Arbeitszoll der 8 Q.F. Lager, hiervon $\frac{1}{12}$.						
$5\frac{1}{3}$ K.F. guten Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . .	2	9	4			
Betrag				4	5	4
Zieht man auch hier, wie in vorhergehender Nummer, die Koſten für die Bearbeitung der beiden Lager und deren Arbeitszoll mit 1 Thlr. 2 Sgr. 8 Pf. von dem Betrage der 4 Thlr. 5 Sgr. 4 Pf. ab, ſo bleibt 3 Thlr. 2 Sgr. 8 Pf. Hierauf begründen ſich folgende Preiſe:						
1 Würfel 2 F. in □ ſtark, 1 F. hoch, koſtet				4	5	4
1 dito 2 F. in □ ſt., $1\frac{1}{4}$ F. h. koſtet				4	28	7
1 dito — — $1\frac{1}{2}$ — —				5	21	10
1 dito — — $1\frac{3}{4}$ — —				6	15	1
1 dito — — 2 — —				7	8	4
1 dito — — $2\frac{1}{4}$ — —				8	1	7
1 dito — — $2\frac{1}{2}$ — —				8	24	10
1 dito — — $2\frac{3}{4}$ — —				9	18	1
1 dito — — 3 — —				10	11	4

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.

No. 6.

Ein Würfel von Sandſtein, beliebig ſtark und hoch, charirt bearbeitet.

Zur Berechnung des Arbeitslohns und Materialwerths bei Würfel zu Poſtamenten, die mehr als 2 F. in □ ſtark ſind, dient folgende Tabelle, wobei immer vorausgeſetzt wird, daß der Würfel aus einem einzigen Stein beſtehe.

In □ ſtark.	1 Fuß hoch			Zulage für größere Höhen.		
Fuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2¼	5	2	6	—	5	—
2½	6	2	2	—	5	6
2¾	7	4	4	—	6	—
3	8	9	—	—	6	6
3¼	9	16	2	—	7	—
3½	10	25	10	—	7	6
3¾	12	8	—	—	8	—
4	13	22	8	—	8	6

Geſetzt, es ſey

1 Würfel zu einem Poſtament, 4 F. in □ ſtark, 3 F. hoch, charirt zu bearbeiten; ſo nehme man die Summe in der 2ten Rubrik, die neben der Zahl 4 in der erſten Rubrik

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſtehet, nämlich 13 Thlr. 22 Sgr. 8 Pf., und addire hierzu ſo viel mal die nebenſtehende Summe von 8 Sgr. 6 Pf., als in der gegebenen Höhe des Würfels $\frac{1}{4}$ F. enthalten iſt, weniger der Zahl 4, alſo hier 8 Mal, d. h., man muß zu 13 Thlr. 22 Sgr. 8 Pf. noch 8 Mal 8½ Sgr. oder 2 Thlr. 8 Sgr. addiren. Man erhält demnach die geſammten Koſten mit				16	—	8
Dieſe Tabelle läßt ſich ſehr leicht fortſetzen, wenn man ſie zur Beſtimmung der Koſten für Würfel von höhern Dimenſionen gebrauchen will, denn wenn man die Summen in der 2ten Rubrik näher unterſucht, ſo findet man, daß die Differenzen derſelben immer um 2½ Sgr. ſteigen. So iſt z. B. die Differenz der erſten beiden Summen 29 Sgr. 8 Pf., die der folgenden 1 Thlr. 2 Sgr. 2 Pf. Ferner 1 Thlr. 4 Sgr. 8 Pf. ꝛc. Will man daher die Rubrik fortführen, ſo ſuche man die letzte Differenz, indem man von der letzten Sum=						

me die vorletzte abziehet. Man erhält 1 Thlr. 14 Sgr. 8 Pf. Fügt man 2½ Sgr. hinzu, ſo erhält man 1 Thlr. 17 Sgr. 2 Pf. als die Differenz der letzten und nachfolgenden Summe, woraus ſich alſo für einen Würfel von 4¼ F. in □ ſtark u. 1 F. hoch die Koſten mit 15 Thlr. 9 Sgr. 10 Pf. ergeben. Wie die Summe in der dritten Rubrik gebildet werde, bedarf keiner weitern Erklärung, indem man immer nur zur vorhergehenden Nummer 6 Pf. zu addiren braucht, um die nachfolgende zu erhalten.

No. 7.

Ein Würfel von Sandſtein, 1¼ bis 2 F. in □ ſtark, 1 bis 3 F. hoch, zu bearbeiten u. glatt zu ſchleifen.

Hier verändert ſich nur das Arbeitslohn für die 4 Anſichten von 4 Sgr. pro Q.F. in 6 Sgr., und ergeben ſich daher folgende Preiſe unmittelbar:

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Würfel 1 F. in □ ſtark, 1 F. hoch, ſauber u. glatt geſchliffen, koſtet				1	19	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Würfel, 1 F. in □ ſtark, 1¼ F. hoch, ſauber und glatt geſchliffen, koſtet				2	—	—
1 dito 1 F. in □ ſt., 1½ F. h.				2	10	6
1 dito — — — 1¾ F. —				2	21	—
1 dito — — — 2 F. —				3	1	6
1 dito — — — 2¼ F. —				3	12	—
1 dito — — — 2½ F. —				3	22	6
1 dito — — — 2¾ F. —				4	3	—
1 dito — — — 3 F. —				4	13	6
1 Würfel, 1¼ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, ſauber u. glatt geſchliffen, koſtet				2	8	8
1 dito 1¼ F. in □ ſt., 1¼ F. h.				2	22	5
1 dito — — — 1½ F. —				3	6	2
1 dito — — — 1¾ F. —				3	19	11
1 dito — — — 2 F. —				4	3	8
1 dito — — — 2¼ F. —				4	17	5
1 dito — — — 2½ F. —				5	1	2
1 dito — — — 2¾ F. —				5	14	11
1 dito — — — 3 F. —				5	28	8
1 Würfel, 1½ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, ſauber und glatt geſchliffen, koſtet				3	—	2
1 dito 1½ F. in □ ſt., 1¼ F. h.				3	18	2
1 dito — — — 1½ F. —				4	6	2
1 dito — — — 1¾ F. —				4	24	2
1 dito — — — 2 F. —				5	12	2
1 dito — — — 2¼ F. —				6	—	2
1 dito — — — 2½ F. —				6	18	2

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Würfel, 1½ F. in □ ſtark, 2¾ F. hoch, ſauber und glatt geſchliffen, koſtet				7	6	2
1 dito 1½ F. in □ ſt., 3 F. hoch				7	24	2
1 Würfel, 1¾ F. in □ ſtark, 1 F. hoch, ſauber und glatt geſchliffen, koſtet				3	24	5
1 dito 1¾ F. in □ ſt., 1¼ F. hoch				4	16	11
1 dito — — — 1½ F. —				5	9	5
1 dito — — — 1¾ F. —				6	1	11
1 dito — — — 2 F. —				6	24	5
1 dito — — — 2¼ F. —				7	16	11
1 dito — — — 2½ F. —				8	9	5
1 dito — — — 2¾ F. —				9	1	11
1 dito — — — 3 F. —				9	24	5
1 Würfel, 2 F. in □ ſtark, 1 F. hoch, ſauber und glatt geſchliffen, koſtet				4	21	4
1 dito 2 F. in □ ſt., 1¼ F. hoch				5	18	7
1 dito — — — 1½ F. —				6	15	10
1 dito — — — 1¾ F. —				7	13	1
1 dito — — — 2 F. —				8	10	4
1 dito — — — 2¼ F. —				9	7	7
1 dito — — — 2½ F. —				10	4	10
1 dito — — — 2¾ F. —				11	2	1
1 dito — — — 3 F. —				11	2	4

Es iſt übrigens leicht einzuſehen, daß man ſich ohne Schwierigkeiten auch für die geſchliffe-

	Thlr	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
nen Würfel eine ähnliche Tabelle, wie in vorhergehender Nummer, entwerfen kann, vermittelſt welcher ſich alle Würfel von beliebigen Dimenſionen berechnen laſſen.						
No. 8.						
Ein Säulenſtamm von 1 F. unterer Durchmeſſer in allen Ordnungen, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenſtamm, Toscaniſcher Ordnung, von 1 F. Durchmeſſer u. 7 F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, gehörig zu verjüngen und zu chariren, beträgt:						
1½ Q.F. die beiden Lager (1mal 1½ F., nach No. 9. der Notizen) winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr. .	—	4	6			
21 Q.F. die runde Oberfläche der Säule (3mal 7) nach der Chablone zu bearbeiten und zu chariren à 6 Sgr.	4	6	—			
Materialien.						
7 K.F. der 4eckige Block.						
2⅓ K.F. für den Arbeitszoll der						
9⅓ K.F. Latus	4	10	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$9\frac{1}{3}$ K.F. Uebertrag	4	10	6			
4 Seitenflächen des viereckigen Blocks, ſind 4mal 7, oder 28 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{1}{6}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 2 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$9\frac{1}{2}$ K.F. Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr.	4	3	6			
Betrag				8	14	—
Bei Veränderung der Säulenhöhen bleiben die beiden Lager dieſelben. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung und deren Arbeitszoll mit 6 Sgr. 8 Pf. von dem Betrage der 8 Thlr. 14 Sgr. abgezogen, ſo bleibt 8 Thlr. 7 Sgr. 4 Pf. für 7 Fuß Höhe, und alſo 1 Thlr. 5 Sgr. 5 Pf. für 1 F. Höhe, mit Beibehaltung des Durchmeſſers von 1 Fuß. Hiernach laſſen ſich leicht die Koſten für die Säulenſtämme der übrigen Ordnungen, wie folgend, beſtimmen:						
1 Säulenſtamm, Toscaniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 7 F. hoch, koſtet . . .				8	14	—
1 dito Doriſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 8 F. hoch .				9	19	5

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Säulenſtamm, Joniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 9 F. hoch				10	24	10
1 dito Korinthiſcher und Römiſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 10 F. hoch . . .				12	—	3
Nach No. 9. der Notizen müſſen bei kanelirten Säulen die Koſten für die Bearbeitung der runden Oberfläche um $1\frac{1}{3}$mal mehr, als bei den glatten Säulen berechnet werden. Nun betragen dieſe Oberflächen der 4 Ordnungen bei den hier angenommenen Dimenſionen 3 mal 7, oder 21 Q.F.; 3mal 8, oder 24 Q.F.; 3mal 9, oder 27 Q.F. und 3mal 10, oder 30 Q.F. Hiernach ſind die Mehrkoſten für die Kanelirung:						
Bei der Toscaniſchen Ordnung 28 Q.F., à 6 Sgr. . . .	5	18	—			
Bei der Doriſchen Ordnung 32 Q.F., à 6 Sgr. . . .	6	12	—			
Bei der Joniſchen Ordnung 36 Q.F., à 6 Sgr. . . .	7	6	—			
Bei der Korinthiſchen Ordnung 40 Q.F., à 6 Sgr. . . .	8	—	—			
Hiernach ſtellen ſich die Preiſe in folgender Art:						
1 kanelirter Stamm, Toscani-						

ſcher

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 7 F. hoch, koſtet . .				14	2	—
1 kanelirter Stamm, Doriſcher Ordnung, 1 F. Durchm., 8 F. hoch				16	1	5
1 dito Joniſcher Ordnung, 1 F. Durchm., 9 F. hoch . .				18	—	10
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1 F. Durchm., 10 F. h. .				20	—	3
No. 9.						
Ein Säulenſtamm von $1\frac{1}{4}$ F. unterer Durchmeſſer, in allen Ordnungen, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenſtamm, Toscaniſcher Ordnung, von $1\frac{1}{4}$ F. Durchm. u. $8\frac{3}{4}$ F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, gehörig zu verjüngen u. zu chariren, beträgt:						
$2\frac{11}{32}$ Q.F. die beiden Lager ($1\frac{1}{4}$ mal $1\frac{1}{4}$mal $1\frac{1}{2}$ F. nach No. 9., der Notizen) winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	7	—			
$32\frac{13}{16}$ Q.F. die runde Oberfläche (3mal $1\frac{1}{4}$mal $8\frac{3}{4}$ F.) nach der Chablone zu bearbeiten und zu chariren à 6 Sgr. . .	6	16	11			
Latus	6	23	11			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	23	11			
Materialien.						
$13\frac{11}{16}$ K.F. der 4eckige Block.						
$3\frac{31}{48}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Seitenflächen des 4eckigen Blocks, ſind 4mal $1\frac{1}{7}$mal $8\frac{3}{4}$, oder $43\frac{3}{4}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{13}{64}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $2\frac{11}{32}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$17\frac{17}{32}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . .	7	18	—			
Betrag				14	11	11
Bei Veränderung der Säulenhöhe bleiben die beiden Lager dieſelben. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung und deren Arbeitszoll mit 9 Sgr. 7 Pf. von dem Betrage der 14 Thlr. 11 Sgr. 11 Pf. abgezogen, ſo bleibt 14 Thlr. 2 Sgr. 4 Pf. für $8\frac{3}{4}$ F. Höhe, und alſo 2 Thlr. 3 Pf. für $1\frac{1}{2}$ F. Höhe mit Beibehaltung des Durchmeſſers von $1\frac{1}{4}$ F. Hiernach laſſen ſich leicht die Koſten für die Säulenſtämme der übrigen Ordnungen, wie folgend, beſtimmen:						
1 Säulenſtamm, Toscaniſcher						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, $8\frac{3}{4}$ F. Höhe, koſtet . . .				14	11	11
1 Säulenſtamm, Doriſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, 10 F. hoch				16	12	2
1 dito Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchm., $11\frac{1}{4}$ F. h. .				18	12	5
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchm., $12\frac{1}{2}$ F. h. .				20	12	8
Mit Bezug auf die Notizen No. 9., wonach bei den kanelirten Säulen im Durchſchnitt für die Bearbeitung der runden Oberfläche noch $1\frac{1}{8}$mal mehr Koſten als bei den glatten Säulen berechnet werden müſſen, u. in Erwägung, daß dieſe Oberfläche der 4 Ordnungen bei den hier angenommenen Dimenſionen enthalten 3mal $1\frac{1}{4}$mal $8\frac{3}{4}$ F., oder $32\frac{13}{16}$ Q.F.; 3mal $1\frac{1}{4}$mal 10 F., oder $37\frac{1}{2}$ Q.F.; 3mal $1\frac{1}{4}$mal $11\frac{1}{4}$ F., oder $42\frac{3}{16}$ Q.F.; 3mal $1\frac{1}{4}$mal $12\frac{1}{2}$ F., oder $46\frac{7}{8}$ Q.F., betragen die Koſten für die Kanelirung.						
Bei der Toscaniſchen Ordnung $43\frac{3}{4}$ Q.F. à 6 Sgr. . .	8	22	6			
Bei der Doriſchen Ordnung 50 Q.F. à 6 Sgr.	10	—	—			
Bei der Joniſchen Ordnung $56\frac{1}{4}$ Q.F. à 6 Sgr.	11	7	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Bei der Korinthiſchen Ordnung 62½ Q.F. à 6 Sgr. . .	12	15	—			
Hiernach erhält man für die kanelirten Säulenſtämme folgende Preiſe:						
1 kanelirter Stamm, Toscaniſcher Ordnung, 1¼ F. Durchmeſſer, 8¾ F. hoch . . .				23	4	5
1 dito Doriſcher Ordnung 1¼ F. Durchmeſſer, 10 F. hoch .				26	12	2
1 dito Joniſcher Ordnung, 1¼ F. Durchmeſſer, 11¾ F. hoch .				29	19	11
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1¼ F. Durchm., 12½ F. hoch				32	27	8

No. 10.

Ein Säulenſtamm von 1½ F. unterer Durchmeſſer, in allen Ordnungen, charirt bearbeitet.

Arbeitslohn.

1 Säulenſtamm, Toscaniſcher Ordnung, von 1½ F. Durchmeſſer, 10½ F. hoch, von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, gehörig zu verjüngen und zu chariren, beträgt:

3⅜ Q.F. die beiden Lager (1½ mal 1½mal 1½ F. nach No. 9. der Notizen) winkelrecht

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	10	2			
$47\frac{1}{4}$ Q.F. die runde Oberfläche (3mal $1\frac{1}{2}$mal $10\frac{1}{2}$ F.) nach der Chablone zu bearbeiten u. zu chariren à 6 Sgr. . .	9	13	6			
Materialien.						
$23\frac{5}{8}$ K.F. der 4eckige Block.						
$5\frac{1}{4}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Seitenflächen des 4eckigen Blocks, ſind 4mal $1\frac{1}{2}$mal $10\frac{1}{2}$, oder 63 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{9}{32}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $3\frac{3}{8}$ Q.F. hiervon $\frac{1}{12}$.						
$29\frac{5}{32}$ K.F. guten Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. .	12	19	—			
Betrag				22	12	8
Bei Veränderung der Säulenhöhen bleiben die beiden Lager dieſelben. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung und deren Arbeitszoll mit 13 Sgr. 10 Pf. von dem Betrage der 22 Thlr. 12 Sgr. 8 Pf. abgezogen, ſo bleibt 21 Thlr. 28 Sgr. 10 Pf. für $10\frac{1}{2}$ F. Höhe, und alſo 3 Thlr. 4 Sgr. 2 Pf. für $1\frac{1}{2}$ F. Höhe, mit Beibehaltung des Durchmeſſers von $1\frac{1}{2}$ F. Hiernach						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
laſſen ſich leicht die Koſten für die Säulenſtämme der übrigen Ordnungen, wie folgend, beſtimmen.						
1 Säulenſtamm, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $10\frac{1}{2}$ hoch				22	12	8
1 dito Doriſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ Durchmeſſer, 12 F. hoch .				25	16	10
1 dito Joniſcher Ordnung $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $13\frac{1}{2}$ F. hoch				28	21	—
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchm., 15 F. hoch				31	25	2
Bei den kanelirten Säulen wird nach No. 9. der Notizen, für die Bearbeitung der runden Oberfläche noch $1\frac{1}{3}$mal mehr Koſten, als bei den glatten Säulen berechnet. Nun betragen die Oberflächen bei den 4 Ordnungen, nach den hier angenommenen Dimenſionen, 3mal $1\frac{1}{2}$mal $10\frac{1}{2}$, oder $47\frac{1}{4}$ Q.F.; 3mal $1\frac{1}{2}$mal 12, oder 54 Q.F.; 3mal $1\frac{1}{2}$mal $13\frac{1}{2}$, oder $60\frac{3}{4}$ Q.F.; 3mal $1\frac{1}{2}$mal 15, oder $67\frac{1}{2}$ Q.F., es koſten alſo die Kanelirungen:						
Bei den Toscaniſchen Ordnungen 63 Q.F. à 6 Sgr. .	12	18	—			
Bei den Doriſchen Ordnungen 72 Q.F. à 6 Sgr.	14	12	—			

	Thlr.	sgr.	Pf.	Thlr.	sgr.	Pf.
Bei den Joniſchen Ordnungen 81 Q.F. à 6 Sgr. . . .	16	6	—			
Bei den Korinthiſchen Ordnungen 90 Q.F. à 6 Sgr. .	18	—	—			
Hieraus ergeben ſich die Preiſe in folgender Art:						
1 kanelirter Stamm, Toscaniſcher Ordnung, 1½ F. Durchmeſſer, 10½ F. hoch . .				35	—	8
1 dito Doriſcher Ordnung, 1½ F. Durchm., 12 F. hoch .				39	28	10
1 dito Joniſcher Ordnung 1½ F. Durchmeſſer, 13½ F. hoch .				44	27	—
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1½ F. Durchm., 15 F. hoch				49	25	2

No. 11.

Ein Säulenſtamm von beliebigem Durchmeſſer, in allen Ordnungen charirt bearbeitet.

Auf den Grund der Berechnungen in No. 8. bis 10. iſt die hier folgende Tabelle entworfen worden, wonach ſich das Arbeitslohn und der Materialwerth von den Säulenſtämmen der 4 Ordnungen bei einem größern Durchmeſſer, als 1½ Fuß, ſehr leicht beſtimmen läßt.

Tabelle für glatte Säulen.

Durchmeſſer.	Toscaniſch.			Doriſch.			Joniſch.			Korinthiſch.		
Fuß.	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
$1\frac{3}{4}$	32	20	6	37	7	9	41	25	—	46	12	3
2	44	25	8	51	4	2	57	12	8	63	21	2
$2\frac{1}{4}$	59	3	—	67	11	5	75	19	10	83	28	3
$2\frac{1}{2}$	75	12	6	85	29	6	96	16	6	107	3	6
$2\frac{3}{4}$	93	24	2	106	28	5	120	2	8	133	6	11
3	114	8	—	130	8	4	146	8	8	162	9	—

Hier iſt überall angenommen, daß der Säulenſtamm aus einem einzigen Stein beſtehe. Es gelten aber die Preiſe auch für den Fall, wenn der Stamm aus mehreren Steinen zuſammengeſetzt iſt; denn die Mehrkoſten, welche durch die Bearbeitung der Lager und deren Arbeitszoll entſtehen, werden überflüßig gedeckt, dadurch, daß bei den einzelnen Steinen weniger rohes Material gebraucht wird, als wenn man den Stamm aus dem Ganzen anfertigt; indem hier auf die allmählige Verjüngung nicht gerückſichtigt werden kann, und der 4eckige Block ein □ zur Grundfläche haben muß, deren Seite ſo groß, als der untere Durchmeſſer iſt.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

Ein Beiſpiel zur Benutzung der Tabelle iſt übrigens hier nicht nöthig, weil ihr Gebrauch von ſelbſt einleuchtet, wohl aber ſoll gezeigt werden, auf welche leichte Art die Tabelle fortgeſetzt werden kann, wenn man ſie zur Beſtimmung der Koſten für Säulenſtämme von höhern Dimenſionen gebrauchen will. Betrachtet man nämlich die Summen in der zweiten Rubrik genauer, ſo findet man, daß die Differenzen derſelben immer um 2 Thlr. 2 Sgr. 2 Pf. ſteigen. So iſt z. B. die Differenz der erſten beiden Summen 12 Thlr. 5 Sgr. 2 Pf., die der folgenden 14 Thlr. 7 Sgr. 4 Pf., ferner 16 Thlr. 9 Sgr. 6 Pf. u. ſ. w. Will man daher dieſe Rubrik fortführen, ſo ſuche man die Differenz der beiden letzten Summen. Man erhält 20 Thlr. 13 Sgr. 10 Pf., hierzu 2 Thlr. 2 Sgr. 2 Pf. addirt, giebt die Differenz zwiſchen der letzten und nachfolgenden Summe, woraus ſich alſo für einen Säulenſtamm von $3\frac{1}{4}$ F.

Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
im Durchmeſſer, Toscaniſcher Ordnung, die Koſten ergeben mit				126	24	—

Aus dieſer zweiten Rubrik ergeben ſich die 3 andern in folgender Art. Man ziehet jedes Mal von den Summen dieſer zweiten Rubrik das Arbeitslohn und den Werth des Arbeitszolls für die beiden Lager ab. Dieſer Abzug beträgt bei der erſten Summe 19 Sgr. 5 Pf., bei der zweiten 26 Sgr. 2 Pf., bei der dritten 1 Thlr. 4 Sgr. 2 Pf. ꝛc. (Die Differenzen dieſer Abzüge ſteigen immer um $1\frac{1}{4}$ Sgr.) Von dem Reſte wird $\frac{1}{7}$ genommen, welches, nach und nach zur Summe in der zweiten Rubrik addirt, die Summe in den drei übrigen Rubriken giebt. Geſetzt, man wollte für einen Säulenſtamm von $3\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, deſſen Koſten, in Toscaniſcher Ordnung, ſo eben auf 126 Thlr. 24 Sgr. beſtimmt worden, die Preiſe in den übrigen 3 Ordnungen finden, ſo unterſuche man nach vorerwähnter Art, wie groß der Abzug für die beiden Lager ſeyn muß. Man

findet dafür die Summe von 2 Thlr. 18 Sgr. 8 Pf., welche von 126 Thlr. 24 Sgr. ſubtrahirt, den Reſt 124 Thlr. 5 Sgr. 4 Pf. giebt. Hiervon $\frac{1}{7}$ macht 17 Thlr. 22 Sgr. 2 Pf., welche Summe nach und nach, zu 126 Thlr. 24 Sgr. addirt, die geſuchten Preiſe giebt. Nämlich:

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf
1 Säulenſtamm Doriſcher Ordnung, $3\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, 26 F. hoch				144	16	2
1 dito Joniſcher Ordnung, $3\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, $29\frac{1}{4}$ F. hoch .				162	8	4
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $3\frac{1}{4}$ F. Durchm., $32\frac{1}{2}$ F. hoch				180	—	6

In gleicher Art läßt ſich mit Bezug auf die in den Nummern 16 bis 18 geſchehenen Ermittelungen das Arbeitslohn und der Materialwerth für die kanelirten Säulenſtämme aller Ordnungen, und von jedem beliebigen Durchmeſſer beſtimmen. Zur Erleichterung der Berechnungen iſt hier eine ähnliche Tabelle, wie oben, entworfen worden, deren Gebrauch ſich von ſelbſt ergiebt.

Tabelle für kanelirte Säulenſtämme.

Durchmeſſer.	Toscaniſch.			Doriſch.			Joniſch.			Korinthiſch.		
Fuß.	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$1\frac{3}{4}$	49	25	—	56	25	10	63	26	8	70	27	6
2	67	7	8	76	22	2	86	6	8	95	21	2
$2\frac{1}{4}$	87	13	6	99	23	5	112	3	4	124	13	3
$2\frac{1}{2}$	110	12	6	126	5	3	141	23	—	157	10	9
$2\frac{3}{4}$	136	4	8	155	10	6	174	16	4	193	22	2
3	164	20	—	187	26	4	211	2	8	234	9	—

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

Hierbei findet natürlich dieſelbe Bemerkung, wie oben, Statt, daß nämlich der Säulenſtamm aus einem einzigen Stein beſtehend angenommen wird, und daß durch die Nichtbeachtung der Lager in Fällen, wo er aus mehreren Steinen zuſammengeſetzt iſt, keine Preisveränderungen entſtehen können. Auf gleiche Art bedarf es hier auch keiner nähern Angabe zur Fortſetzung dieſer Tabelle, weil man nur nöthig hat, genau ſo zu verfahren, wie es oben bei der Tabelle für die glatten Säulenſtämme gelehrt worden.

No. 12.

Ein Säulenſtamm, ſowohl glatt als kanelirt, von 1

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
bis 1½ Fuß unterer Durchmeſſer, in allen Ordnungen zu bearbeiten u. glatt zu ſchleifen.						
Es verändert ſich hierbei, gegen die Preiſe in den frühern Nummern, nur das Arbeitslohn für die runde Oberfläche von 6 Sgr. pro Q.F. in 9 Sgr., und ergeben ſich daher folgende Preiſe unmittelbar:						
1 Säulenſtamm, ſauber u. glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 7 F. hoch, koſtet				10	17	—
1 dito Doriſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 8 F. hoch .				12	1	4
1 dito Joniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 9 F. hoch .				13	15	8
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 10 F. hoch				15	—	—
1 Säulenſtamm, ſauber u. glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, 1¼ F. Durchmeſſer, 8¾ F. hoch, koſtet				17	20	5
1 dito Doriſcher Ordnung, 1¼ F. Durchmeſſer, 10 F. hoch				20	4	10
1 dito Joniſcher Ordnung, 1¼ F. Durchmeſſer, 11¼ F. hoch				22	19	3
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1¼ F. Durchm., 12½ F. hoch				25	3	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
1 Säulenſtamm, ſauber u. glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $10\frac{1}{2}$ F. hoch, koſtet				27	4	5
1 dito Doriſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, 12 F. hoch				30	28	9
1 dito Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $13\frac{1}{2}$ F. hoch				34	23	1
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, 15 F. hoch				37	17	5
1 kanelirter Stamm, ſauber u. glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 7 F. hoch, koſtet . . .				18	19	—
1 dito Doriſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 8 F. hoch .				21	19	4
1 dito Joniſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer, 9 F. hoch .				24	9	8
1 dito Korinthiſcher Ordnung, 1 F. Durchmeſſer. 10 F. hoch				27	—	—
1 kanelirter Stamm, ſauber u. glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, $8\frac{3}{4}$ F. hoch, koſtet . . .				13	3	9
1 dito Doriſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchmeſſer, 10 F. hoch				15	—	—
1 dito Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchm., $11\frac{1}{4}$ F. hoch				16	26	3
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $1\frac{1}{4}$ F. Durchm., $12\frac{1}{2}$ F. hoch				18	22	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 kanelirter Stamm, ſauber und glatt geſchliffen, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $10\frac{1}{2}$ F. hoch, koſtet . . .				41	9	8
1 dito Doriſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, 12 F. hoch				47	4	10
1 dito Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchmeſſer, $13\frac{1}{2}$ F. hoch				53	—	—
1 dito Korinthiſcher Ordnung, $1\frac{1}{2}$ F. Durchm., 15 F. hoch				58	25	2
No. 13.						
Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 1 Fuß im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung (derſelbe wird auch zur Doriſchen Ordnung gebraucht), 1 F. im obern Durchmeſſer und 6 Z. hoch, mit einer Ausladung von $1\frac{1}{2}$ Z., von weißlichem Sandſtein, wie in No. 1., anzufertigen, die Glieder nach der Chablone zu bearbeiten, ſcharf zu unterſtechen und alle Anſichten zu chariren, beträgt:						
$1\frac{9}{16}$ Q.F. das 4eckige Unterlager, $1\frac{1}{4}$mal $1\frac{1}{4}$ F., winkelrecht						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	4	8			
$\frac{3}{4}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgleichen à 3 Sgr.	—	2	3			
$3\frac{1}{8}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder (zur Länge derſelben wird der ganze Umfang der untern 4eckigen Plinte genommen, alſo 4mal $1\frac{1}{4}$, und zur Höhe rechnet man, wie bei jedem andern Geſims, die Summe von der Ausladung und der Höhe des Fußes, alſo $7\frac{1}{2}$ Z.) ſauber zu bearbeiten u. zu chariren à 1 Thlr.	3	3	9			
Anmerkung. Die runden Geſimſe ſind ungleich ſchwerer zu bearbeiten, als die geraden. Es muß daher bei erſtern eine Preiserhöhung eintreten, welche mit dem größern Zeitaufwand im Verhältniß ſtehet. Zugleich wird aber auch noch die Arbeit in demſelben Grade erſchwert, als der obere Durchmeſſer kleiner, und alſo die Rundung zunimmt, und die Glieder feiner werden. Da nun in den gewöhnlichen Fällen der obere Durchmeſſer des Säulenfußes (unterer Durchmeſſer der Säule nicht unter 1 Fuß und nicht über 5 Fuß groß iſt, ſo kann man bei 1 Fuß Durchmeſſer den Preis pro 1 Q.F. Geſims auf 1 Thlr. feſtſetzen, und ſolchen						
Latus	3	10	8			

bei

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	10	8			
bei zunehmendem Durchmeſſer auf den Fuß 6 Sgr. pro Q.F. Geſims abnehmen laſſen, ſo daß bei einem Durchmeſſer von 5 F. der Q.F. Geſims auf 6 Sgr. zu ſtehen kommt, wobei es alsdann bei größern Dimenſionen verbleiben muß.						
Materialien.						
$\frac{5}{8}$ K.F. der 4eckige Block, $1\frac{1}{4}$mal $1\frac{1}{4}$mal 6 Zoll.						
$\frac{25}{96}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $3\frac{1}{8}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{5}{24}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind $2\frac{1}{2}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$1\frac{3}{32}$ K.F., oder circa						
$1\frac{1}{8}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . . .	—	14	8			
Betrag				3	25	4
No. 14.						
Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durch-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
meſſer, 8 Z. hoch, mit einer Ausladung von 2 Zoll, wie in vorhergehender Nummer anzufertigen und zu chariren, beträgt:						
$2\frac{7}{9}$ Q.F. das 4eckige Unterlager $1\frac{2}{3}$mal $1\frac{2}{3}$ F. winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	8	4			
$1\frac{1}{3}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgl. à 3 Sgr. . .	—	4	—			
$5\frac{5}{9}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder 4mal $1\frac{2}{3}$ F., oder $6\frac{2}{3}$ F. lang, u. 10 Z. hoch (nämlich die Höhe 8 Z. u. die Ausladung 2 Z.) wie vorher zu bearbeiten u. zu chariren à 28 Sgr.	5	5	7			
Materialien.						
$1\frac{23}{27}$ K.F. der 4eckige Block, $1\frac{2}{3}$ mal $1\frac{2}{3}$mal $\frac{2}{3}$ Fuß.						
$\frac{50}{108}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $5\frac{5}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{10}{27}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind $4\frac{4}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$2\frac{47}{54}$ K.F., oder circa						
$2\frac{2}{3}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen, à 13 Sgr. . . .	1	4	8			
Betrag				6	22	7
No. 15.						
Ein Säulenfuß, Toscani-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſcher Ordnung, $1\frac{2}{3}$ Fuß im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, $1\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, 10 Z. hoch, mit einer Ausladung von $2\frac{1}{2}$ Z., wie in den vorhergehenden Nummern anzufertigen u. zu chariren, beträgt:						
$4\frac{1}{3}$ Q.F. das 4eckige Unterlager, $2\frac{1}{12}$mal $2\frac{1}{12}$ F., winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	13	—			
$2\frac{1}{12}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgleichen à 3 Sgr.	—	6	3			
$8\frac{2}{3}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder, 4mal $2\frac{1}{12}$ F., oder $8\frac{1}{3}$ F. lang, $12\frac{1}{2}$ Z. hoch, (nämlich die Höhe 10 Z. und die Ausladung $2\frac{1}{2}$ Z.) wie vorher zu bearbeiten und zu chariren, à 26 Sgr.	7	15	8			
Materialien.						
$1\frac{17}{18}$ K.F. der 4eckige Block, $2\frac{1}{12}$ mal $2\frac{1}{12}$mal $\frac{5}{12}$ F.						
$\frac{13}{18}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $8\frac{2}{3}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
Latus	8	4	11			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	8	4	11			
$\frac{7}{12}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind $6\frac{17}{18}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$3\frac{1}{4}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . . .	1	12	4			
Betrag				9	17	3

No. 16.

Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 2 Fuß im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, charirt bearbeitet.

Arbeitslohn.

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 2 F. im obern Durchmeſſer, 1 F. hoch, mit einer Ausladung von 3 Zoll, wie in den vorhergehenden Nummern zu chariren, beträgt:						
$6\frac{1}{4}$ Q.F. das 4eckige Unterlager, $2\frac{1}{2}$mal $2\frac{1}{2}$ F., winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	18	9			
3 Q.F. das kreisförmige Oberlager desgl. à 3 Sgr. .	—	9	—			
$12\frac{1}{2}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder 4mal $2\frac{1}{2}$ F., oder 10 F. lang, $1\frac{1}{4}$ F. hoch (nämlich die Höhe 1 F. und die Ausladung						
Latus	—	27	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	27	9			
3 Z.) wie vorher zu bearbeiten u. zu chariren à 24 Sgr.	10	—	—			
Materialien.						
$6\frac{1}{4}$ K.F. der 4eckige Block, $2\frac{1}{2}$ mal $2\frac{1}{2}$mal 1 F.						
$1\frac{1}{24}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $12\frac{1}{2}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{5}{6}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind 10 Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$8\frac{1}{8}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . . .	3	15	8			
Betrag				14	13	5

No. 17.

Ein Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, 1 bis 2 F. oberer Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, zu bearbeiten u. glatt zu ſchleifen.

Hier bleiben ſich die Koſten überall wie in den Nummern 13. bis 16. gleich, und nur bei dem Arbeitslohn für die Bearbeitung der runden Oberfläche findet eine Erhöhung Statt, und muß die Hälfte des Preiſes mehr gezahlt werden. Dieſe Mehrkoſten betragen:

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
bei 1 F. oberer Durchmeſſer .	1	16	11			
bei 1 $\frac{1}{3}$ F. desgleichen . . .	2	17	10			
bei 1 $\frac{2}{3}$ F. desgleichen . . .	3	27	5			
bei 2 F. desgleichen . . .	5	—	—			
Hieraus ergeben ſich unmittelbar folgende Preiſe:						
1 Säulenfuß, Toscaniſcher Ordnung, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ der Höhe, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. im obern Durchmeſſer				5	12	3
1 Säulenfuß dito 1 $\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer . . .				9	10	5
1 Säulenfuß dito 1 $\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer . . .				13	23	9
1 Säulenfuß dito 2 F. im obern Durchmeſſer				19	13	5
No. 18.						
Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 1 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, (derſelbe wird auch zur Korinthiſchen Ordnung gebraucht), 1 F. im obern Durchmeſſer, und 6 Z. hoch, mit einer Ausladung von 2 Z., wie in den vorhergehenden Nummern an=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
zufertigen und zu chariren, beträgt:						
$1\frac{7}{9}$ Q.F. das 4eckige Unterlager $1\frac{1}{3}$mal $1\frac{1}{3}$, winkelrecht u. gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	5	4			
$\frac{3}{4}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgl. à 3 Sgr. .	—	2	3			
$3\frac{5}{9}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder, 4mal $1\frac{1}{3}$ F., oder $5\frac{1}{3}$ F. lang und 8 Z. hoch (nämlich die Höhe 6 Z. u. die Ausladung 2 Z.) wie vorher zu bearbeiten und chariren à $1\frac{1}{3}$ Thlr.	4	22	5			
Anmerkung. Weil der Joniſche Säulenfuß mehr Glieder als der Toscaniſche hat, muß eine Preiserhöhung Statt finden.						
Materialien.						
$\frac{8}{9}$ K.F. der 4eckige Block $1\frac{1}{3}$mal $1\frac{1}{3}$mal $\frac{1}{2}$ F.						
$\frac{8}{27}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, $2\frac{5}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{2}{9}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind $2\frac{2}{3}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$1\frac{11}{27}$ K.F., oder circa						
$1\frac{4}{9}$ K.F. guten Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . .	—	18	9			
Betrag				5	18	9

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 19. Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß Joniſcher Ordnung, $1\frac{1}{3}$ F. oberer Durchmeſſer, 8 Z. hoch, mit einer Ausladung von $2\frac{2}{3}$ Z., wie in den vorhergehenden Nummern zu bearbeiten u. chariren, beträgt:						
$3\frac{1}{6}$ Q.F. das 4eckige Unterlager, $21\frac{1}{3}$mal $21\frac{1}{3}$, winkelrecht u. gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	9	6			
$1\frac{1}{3}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgl. à 3 Sgr. . .	—	4	—			
$6\frac{1}{3}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder, 4mal $21\frac{1}{3}$ Z., oder $85\frac{1}{3}$ Z. lang und $10\frac{2}{3}$ Z. hoch (nämlich 8 Z. hoch und die Ausladung $2\frac{2}{3}$) wie vorher zu bearbeiten und zu chariren à 1 Thlr. 8 Sgr.	7	25	7			
Materialien.						
$2\frac{1}{9}$ K.F. der 4eckige Block, $21\frac{1}{3}$ mal $21\frac{1}{3}$mal 8 Z.						
$1\frac{1}{18}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $12\frac{2}{3}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$3\frac{3}{18}$ K.F. Latus	8	9	1			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$3\frac{3}{18}$ K.F. Uebertrag	8	9	1			
$\frac{1}{2}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, ſind $6\frac{1}{8}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$3\frac{2}{3}$ K.F. guten Sandſtein, wie in No. 1. vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . . .	1	17	8			
Betrag				9	26	9
No. 20.						
Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, $1\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Säulenfuß, Joniſcher Ordnung $1\frac{2}{3}$ F. oberer Durchmeſſer, 10 Z. hoch, mit einer Ausladung von $3\frac{1}{3}$ Z., wie in den vorhergehenden Nummern zu bearbeiten u. chariren, beträgt:						
$4\frac{15}{16}$ Q.F. das 4eckige Unterlager, $26\frac{2}{3}$mal $26\frac{2}{3}$ Z., winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	14	8			
$2\frac{11}{12}$ Q.F. das kreisförmige Oberlager desgleichen à 3 Sgr.	—	6	3			
$9\frac{7}{8}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder 4mal $26\frac{2}{3}$ Zoll oder $106\frac{2}{3}$ Z. lang, $13\frac{1}{3}$ Z. hoch (nämlich						
Latus	—	20	11			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	20	11			
die Höhe 10 Z. und die Ausladung $3\frac{1}{3}$ Z.) wie vorher zu bearbeiten und zu chariren à 1 Thlr. 6 Sgr.	11	25	6			
Materialien.						
$4\frac{1}{8}$ K.F. der 4eckige Block, $26\frac{2}{3}$ mal $26\frac{2}{3}$ mal 10 Z.						
$\frac{79}{96}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind $9\frac{7}{8}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{5}{8}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten, $7\frac{29}{72}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$5\frac{55}{96}$ K.F., oder circa						
$5\frac{7}{12}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen à 13 Sgr. . .	2	12	7			
Betrag				14	29	—

No. 21.

Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 2 Fuß im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, charirt bearbeitet.

Arbeitslohn.

1 Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 2 F. im obern Durchmeſſer, 1 F. hoch, mit einer Ausladung von 4 Zoll, wie in den vorhergehenden Nummern zu

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
bearbeiten und zu chariren, beträgt:						
7$\frac{1}{9}$ Q.F. das 4eckige Unterlager 2$\frac{2}{3}$mal 2$\frac{2}{3}$ F., winkelrecht u. gerade zu bearbeiten à 3 Sgr.	—	21	4			
3 Q.F. das kreisförmige Oberlager desgl. à 3 Sgr. . . .	—	9	—			
14$\frac{1}{9}$ Q.F. die ſämmtlichen Glieder, 4mal 2$\frac{2}{3}$, oder 10$\frac{2}{3}$ F. lang, 1$\frac{1}{3}$ F. hoch (nämlich die Höhe 1 F. und die Ausladung 4 Z.), wie vorher zu bearbeiten und chariren à 1 Thlr. 4 Sgr.	15	29	9			
Materialien.						
7$\frac{1}{9}$ K.F. der 4eckige Block, 2$\frac{2}{3}$ mal 2$\frac{2}{3}$mal 1 F.						
1$\frac{5}{27}$ K.F. für den Arbeitszoll der beiden Lager, ſind 14$\frac{2}{9}$ Q.F., hiervon $\frac{1}{12}$.						
$\frac{8}{9}$ K.F. für den Arbeitszoll der 4 Anſichten.						
9$\frac{5}{27}$ K.F., oder circa						
9$\frac{2}{9}$ K.F. guter Sandſtein, wie in No. 1., vom Steinmetz anzukaufen, à 13 Sgr. . . .	3	29	11			
Betrag				21	—	—

No. 22.

Ein Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, 1 bis 2 Fuß im obern Durchmeſſer, die

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.						
Hier bleiben ſich die Sätze überall, wie in den Nummern 18. bis 21., gleich, und nur bei dem Arbeitslohn für die Bearbeitung der runden Oberfläche findet eine Erhöhung Statt, und muß die Hälfte des Preiſes mehr gerechnet werden. Dieſe Mehrkoſten betragen:						
bei 1 F. oberer Durchmeſſer	2	11	2			
bei $1\frac{1}{3}$ F. desgl.	3	27	9			
bei $1\frac{2}{3}$ F. desgl.	5	27	9			
bei 2 F. desgl.	7	29	10			
und ergeben ſich hieraus unmittelbar folgende Preiſe:						
1 Säulenfuß, Joniſcher Ordnung, die Ausladung gleich $\frac{1}{3}$ der Höhe, ſauber und glatt geſchliffen, 1 F. im obern Durchmeſſer				7	29	11
1 Säulenfuß dito $1\frac{1}{3}$ F. im obern Durchmeſſer . . .				13	24	6
1 Säulenfuß dito $1\frac{2}{3}$ F. im obern Durchmeſſer . . .				20	26	9
1 Säulenfuß dito 2 F. im obern Durchmeſſer				28	29	10
No. 23.						
Ein Säulenfuß, Toscaniſcher und Joniſcher Ord=						

nung, $2\frac{1}{3}$ bis 3 F. im obern Durchmeſſer, die Ausladung gleich $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Höhe charirt oder auch glatt geſchliffen zu bearbeiten.

Zur Erſparung des Raums ſind hier die Preiſe für die Säulenfüße in den angegebenen Dimenſionen tabellariſch zuſammengeſtellt, und kann man dieſe Tabelle, wenn man die Berechnungen wie in den vorhergehenden Nummern anſtellt, beliebig fortſetzen.

Tabelle für die Toscaniſche Ordnung.

Oberer Durchmeſſer.	charirt			geſchliffen		
Fuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$2\frac{1}{3}$	18	27	7	26	2	10
$2\frac{2}{3}$	24	9	—	31	21	10
3	30	8	5	38	11	2

Tabelle für die Joniſche Ordnung.

Oberer Durchmeſſer.	charirt			geſchliffen		
Fuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
$2\frac{1}{3}$	28	7	7	38	16	11
$2\frac{2}{3}$	35	29	1	48	17	10
3	44	16	11	59	14	11

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
Anmerkung. Die Kapitäler der Joniſchen, Korinthiſchen und Römiſchen Ordnung werden gegenwärtig, beſonders bei den Pilaſtern, von Stuck angefertigt, der ſtark mit Kalkmörtel vermiſcht iſt, und der Einwirkung der Witterung, wie die Erfahrung lehrt, ſehr gut widerſteht. Für ſonſtige Beſchädigungen ſind dergleichen Kapitäler, weil ſie ſtets in der Höhe angebracht werden, ebenfalls hinlänglich geſichert. Daſſelbe iſt der Fall mit allen übrigen architektoniſchen Ornamenten, die jetzt ſowohl im Aeußern als im Innern des Gebäudes von gehörig präparirter Stuckmaſſe angefertigt werden.						
D. Treppen.						
No. 1.						
Eine Treppenſtufe von einem Sandſtein, 3 F. bis 6 F. lang, 1 F. breit und 6 Z. ſtark, charirt bearbeitet.						
Arbeitslohn.						
1 Treppenſtufe von 3 F. lang, 1 F. breit u. $\frac{1}{2}$ F. hoch, von hartem weißlichem Sandſtein ſo anzufertigen, daß die Schichten des Steins, wenn er verlegt iſt, eine horizontale Lage habe, ſauber zu chariren, und mit Hülfe des Maurers an Ort und Stelle zu verſetzen, auch						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
die Fugen ſauber zu verſtreichen, beträgt:						
4 Q.F. die beiden Lager und Fugen winkelrecht und gerade zu bearbeiten à 3 Sgr. .	—	12	—			
4½ Q.F. die obere und vordere Anſicht winkelrecht und gerade zu bearbeiten und zu chariren à 4 Sgr.	—	18	—			
Materialien.						
1½ K.F. der rein bearbeitete Stein.						
$\frac{17}{24}$ K.F. für den Arbeitszoll auf die 8½ Q.F. bearbeiteten Flächen à $\frac{1}{12}$ K.F. Stein gerechnet.						
$2\frac{5}{24}$ K.F., oder circa						
2¼ K.F. guter, harter, weißgelblicher und von allen Thonlagern befreiter Stein, v. Steinmetz anzukaufen, incl. Transport bis zur Bauſtelle, nebſt Auf- und Abladen à 13 Sgr.	—	29	3			
Betrag				1	29	3
Wird die Stufe aus einem längeren Stein wie 3 F. bearbeitet, ſo bleibt die Größe der beiden Fugen ſich gleich. Werden daher die Koſten für ihre Bearbeitung u. deren Arbeitszoll mit 4 Sgr. 1 Pf. von dem Betrage der 1 Thlr. 29 Sgr. 3 Pf. abgezogen, ſo bleibt 1 Thlr. 25 Sgr. 2 Pf. für 3						

laufende Fuß und 18 Sgr. 4 Pf. für einen Fuß Stufe. Hieraus ergeben ſich folgende Preiſe:

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Treppenſtufe 3 F. lang, 1 F. breit, 6 Z. hoch, koſtet .				1	29	3
1 dito 3¼ F. l., 1 F. br., 6 Z. h.				2	3	10
1 dito 3½ F. — — — —				2	8	5
1 dito 3¾ F. — — — —				2	13	—
1 dito 4 F. — — — —				2	17	7
1 dito 4¼ F. — — — —				2	22	2
1 dito 4½ F. — — — —				2	26	9
1 dito 4¾ F. — — — —				3	1	4
1 dito 5 F. — — — —				3	5	11
1 dito 5¼ F. — — — —				3	10	6
1 dito 5½ F. — — — —				3	15	1
1 dito 5¾ F. — — — —				3	19	8
1 dito 6 F. — — — —				3	24	3

No. 2.

Eine Treppenſtufe von einem Sandſtein, 3 bis 6 F. lang, 1 F. breit und 6 Z. ſtark, zu bearbeiten und glatt zu ſchleifen.

Hierbei verändert ſich in den Preiſen weiter nichts, als das Arbeitslohn für die obere und vordere Anſicht, und muß ſtatt 4 Sgr. pro Q.F. 6 Sgr. gerechnet werden. Hiernach ergeben

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
geben ſich folgende Preiſe unmittelbar:						
1 Treppenſtufe, ſauber u. glatt geſchliffen, 3 F. lang, 1 F. breit, 6 Z. hoch, koſtet .				2	8	3
1 dito 3¼ F. l., 1 F. br., 6 Z. h.				2	13	7
1 dito 3½ F. — — — —				2	18	11
1 dito 3¾ F. — — — —				2	24	3
1 dito 4 F. — — — —				2	29	7
1 dito 4¼ F. — — — —				3	4	11
1 dito 4½ F. — — — —				3	10	3
1 dito 4¾ F. — — — —				3	15	7
1 dito 5 F. — — — —				3	20	11
1 dito 5¼ F. — — — —				3	26	3
1 dito 5½ F. — — — —				4	1	7
1 dito 5¾ F. — — — —				4	6	11
1 dito 6 F. — — — —				4	12	3

IV. Tiſchler=, Schlöſſer=, Glaſer= und Anſtreicherarbeiten.

A. Thüren.

Kurze Notizen.

1. Der Tiſchler unterſcheidet ſich als Holzarbeiter und Bauhandwerker von dem Zimmermanne darin, daß erſterer ſich nur mit dem innern Ausbau der Gebäude beſchäftigt, während letzterer den Rohbau zu bearbeiten hat. Ferner verbindet der Zimmermann ſein Werk nur durch Verzapfungen, und mittelſt eiſerner oder hölzerner Nägel zuſammen, der Tiſchler aber bedient ſich hierzu auch noch ſehr häufig des Leims. Alle ſeine Arbeiten ſind gehobelt, und die von ihm angefertigten Geſimſe beſtehen aus den feinſten Gliedern.

2. Zu den gewöhnlichen Bauarbeiten des Tiſchlers wird nur das kiehnene und eichene Holz verwendet, und muß das Holz von ganz beſonderer Güte gewählt werden. Alles Holzwerk wird bei Einwirkung der Feuchtigkeit und der Hitze in ſeinem Volumen verändert; durch die Näſſe wird es ausgedehnt, und durch die Hitze zuſammengezogen. Dieſe Beweglichkeit möglichſt zu vermindern, und für das Bauſtück ſelbſt unſchädlich zu machen, das muß des Tiſchlers Hauptaugenmerk ſeyn. Die Gewalt, womit dieſe Veränderungen vorgehen, iſt aber ſo groß, daß, wenn man ſich

ihnen durch eine zu feſte Konſtruktion widerſetzen will, das Holz entweder ſich krümmt, oder von einander reißt. Man muß daher darauf Rückſicht nehmen, wo das Holz in Gebäuden zu ſtehen kommt. Iſt es zum Beiſpiel zur Sommerzeit dem Sonnenbrande ausgeſetzt, als z. B. alle Haus- und Ladenthüren in einer Fronte, welche der Mittagsſeite zugekehrt iſt, ſo muß man die einzelnen Verbandſtücke, bevor ſie zuſammengeſetzt werden, eine Zeit lang in der Sonne ſtehen und zuſammenziehen laſſen, wodurch dem nachherigen ſtärkeren Austrocknen vorgebeugt wird. Wenn dagegen die Thüren an einem feuchten Orte zu ſtehen kommen, als z. B. in Brau- und Brennereien, und in ſolchen Fabrikgebäuden, wo viele Feuchtigkeiten und Dämpfe vorhanden ſind, ſo darf das Holz nicht allzu trocken ſeyn, weil ſonſt die nachherige Feuchtigkeit eine zu große Ausdehnung hervorbringen, und die Thüren außer Verband bringen würde; es iſt daher beſſer, wenn das Holz dazu in halb feuchtem Zuſtande verarbeitet wird. Bei allen andern Gebäuden hingegen, wo ſich annehmen läßt, daß im Innern derſelben weder eine zu heiße, noch eine zu feuchte Temperatur iſt, kommt es nur darauf an, daß zu den Tiſchlerarbeiten ſolches Holz genommen wird, das ſchon einige Jahre im Trocknen aufbewahrt worden, und von dem man alſo die Ueberzeugung hat, daß es nicht mehr friſch iſt.

3. Die Oelfarbe iſt ein gutes Schutzmittel gegen das zu ſchnelle Eindringen der Feuchtigkeit, man muß daher nicht ſäumen, die fertigen Arbeiten ſogleich gründen zu laſſen, um dadurch einigermaaßen die Feuchtigkeit abzuhalten. Dieſe Vorſichtsmaaßregel

iſt um ſo nöthiger, als die Thüren öfters eine Zeit lang in dem rohen Gebäude ſtehen, ehe ſie angeſchlagen, und vollkommen geſtrichen werden, und ſo dem Eindrange einer Feuchtigkeit von hohem Grade preis gegeben ſind.

4. Außer dem, daß das verarbeitete Holz quillt und zuſammen trocknet, verändert es auch noch ſeine Form durchs Werfen (die Veränderung der ebenen in eine windſchiefe Fläche). Dieſes ereignet ſich beſonders, wenn die Holzfaſern nicht ſchlicht und gerade neben einander hinlaufen, ſondern eine irreguläre und gewundene Struktur haben. Man muß bei der Auswahl der Bretter auf dieſen Umſtand genau achten.

5. Ferner iſt das Holz, beſonders das kiehnene, der Verderbniß durch den Wurm ausgeſetzt, wodurch es oft in ſehr kurzer Zeit gänzlich zerſtört wird. Dieſem Uebel kann, wenn es erſt einmal da iſt, durchaus nichts entgegen geſetzt werden. Glücklicher Weiſe kann man es bei den fertigen Arbeiten, bevor ſie mit Oelfarbe angeſtrichen ſind, an den kleinen, tief eingehenden, zirkelrunden Löchern, oder an den längs der Holzoberfläche hinlaufenden offenen Kanälen von dem Umfange eines ſchwachen Drahts ſogleich erkennen, wenn der Wurm im Holze befindlich iſt. Der Bauherr oder Baumeiſter muß daher ſein Augenmerk vorzüglich darauf richten, und dergleichen Arbeiten nicht annehmen. Die Erfahrung lehrt, daß, wenn gleich beim kiehnenen Holze der Wurm den Splint und Kern zugleich verzehrt, beim eichenen doch der Kern ſtets verſchont bleibt. Es iſt demnach eine unerläßliche Regel, daß man ſich ſehr vorſehe, daß zu den Tiſchlerarbeiten von Ei-

chenholz unter keiner Bedingung Splintholz verwendet werde. Das Auslaugen des Holzes im Waſſer iſt ein erprobtes Mittel gegen den Wurm, weil hierdurch derjenige Stoff heraus gezogen wird, der dem Wurme zur Nahrung dient. In dieſer Hinſicht iſt alſo das Waſſerholz (das Holz, welches durchs Anflößen herbeigeſchafft wird) vorzüglicher als das, was zu Lande aus dem Forſt bis zur Stelle, wo man es verarbeitet, angefahren wird.

6. Endlich iſt die Fäulniß und der Schwamm eine Krankheit, von welcher das Holz nur zu oft heimgeſucht und aufgerieben wird. Beide Uebel entſtehen und pflanzen ſich fort durch Feuchtigkeit, und abgeſchloſſene Luft. Holz, welches fortwährend im Trocknen und dem freien Luftzuge ausgeſetzt iſt, wird ungleich ſeltener davon ergriffen. Man behauptet übrigens mit Recht, daß das Sommerholz (welches nicht in der Wadelzeit, ſondern im Sommer gefällt iſt), ſo wie auch die Blöcke, welche nach dem Fällen nicht ſogleich von der Borke befreit werden, ſondern eine Zeit lang unbeſchlagen auf der Erde liegen bleiben, ſich vorzugsweiſe zur Fäulniß eignen. Auch dieſes Uebels wegen iſt das Waſſerholz vorzuziehen, weil bei dieſem die Säfte ausgelaugt ſind, und ſolche daher nicht mehr in Stockung oder Fäulniß übergehen können. Dieſes mag auch wohl mit der Grund ſeyn, warum in den Landgebäuden das Holz weit mehr von der Fäulniß, dem Wurm und Schwamm zu leiden hat, als in den Stadtgebäuden, weil nämlich auf dem Lande die Baumſtämme größtentheils durch Fuhren aus dem Forſt zur Bauſtelle transportirt, und daher nicht durchs Waſſer ausgelaugt werden.

7. Man unterſcheidet nach den verſchiedenen Konſtruktionen drei verſchiedene Arten von Thüren; nämlich die verleimten Thüren mit eingeſchobenen Leiſten; die verdoppelten Thüren und die eingefaßten, oder die zuſammengeſtemmten Thüren. Alle dieſe Thüren ſind entweder ein- oder zweiflügelig, je nachdem die Thüröffnung entweder ſchmal oder breit iſt. Die Eintheilung der Thüren in Stuben-, Kammer-, Laden-, Kellerthüren ꝛc. iſt eigentlich unpaſſend, indem dieſe Benennungen die Art der Thüren nicht bezeichnen, weil man oft eine und dieſelbe Art Thüren zu den Eingängen aller hier genannten Räume anwendet.

8. Die verleimte Thüre wird immer da angebracht, wo es weder auf beſondere Feſtigkeit im Verſchluß, noch auf Schönheit ankommt. Als z. B. zu allen Eingängen der Wohnſtuben, Kammern ꝛc. in den Wohngebäuden der Landleute, oder der niedern Volksklaſſe. Sie wird gehobelt, geſpundet und in Leim zuſammengefügt. Alsdann erhält ſie auf einer Seite zwei Leiſten, die ſchwalbenſchwanzförmig in die Bretter eingeſchoben werden. Sie dienen zur beſſern Zuſammenhaltung der Thüre, welche ohne ſie beim Loslaſſen der Fugen, wie dies oft geſchieht, gänzlich aus einander fallen würde. Die eingeſchobene Leiſte iſt nicht nur, wegen der größern Feſtigkeit, der aufgenagelten vorzuziehen, ſondern auch deshalb, weil bei ihr die Thüre ſelbſt die Freiheit hat, ſich auszudehnen, oder zuſammen zu ziehen, welches die Nägel bei den aufgenagelten Leiſten nicht geſtatten, und daher die Bretter entweder aus den Fugen gehen, oder gar von einander reißen. Die eingeſchobene Leiſte wird, dieſer Bewegung wegen,

nicht in Leim, ſondern ganz trocken eingeſchoben. Der Leim verliert übrigens im Freien ſeine Bindungskraft, und läßt vom Holze los. Soll daher die hier genannte Art von Thüren außerhalb des Gebäudes zu Keller- oder Hausthüren, auch Stallthüren, angewendet werden, ſo muß man ſie ohne Leim zuſammenfügen.

9. Die eingefaßte Thüre gewährt nicht viel mehr Sicherheit des Verſchluſſes, als die verleimte Thüre, ſie hält ſich aber vermöge ihrer Konſtruktion ungleich beſſer zuſammen, und hat dabei ein ſchönes Anſehn. Man wendet ſie überall im Innern, und ſogar auch im Aeußern der ſtädtiſchen, ſowohl kleinern als größern Wohngebäude an. Sie beſteht aus den Rahmſtücken und den Füllungen. Die Rahmſtücke werden aus $\frac{5}{4}$zölligen Brettſtücken, die eine Breite von circa 5 Zoll haben, zuſammengeſtemmt, d. h. die Höhen-Rahmſtücke erhalten breite Zapfenlöcher, und die Queer-Rahmſtücke eben ſo breite Zapfen, wodurch ſie mit den erſtern ſcharf und genau verbunden werden. Die Zapfen werden jedoch trocken und ohne Leim eingeſetzt, aber tüchtig verkeilt. Die Füllungen werden aus zölligen Brettern angefertigt, und werden, wenn ſie eine größere Breite, als ein gewöhnliches Brett haben, aus mehreren Brettſtücken, ſtumpf an einander geleimt, zuſammengeſetzt. Sie werden an allen vier Seiten ſauber abgeſchärft, und mit dieſen ſcharfen Kanten in die Nuten der Rahmſtücke trocken und ohne Leim, jedoch ſcharf und genau, eingeſetzt. An einer ſolchen Thüre iſt alſo weiter nichts geleimt, als die Füllungsbretter, und zwar wird der Leim in den Zapfenlöchern und Nuten vermieden, damit das Holz ſich

ausdehnen und zuſammenziehen kann, ohne zu reißen. Aus demſelben Grunde iſt es auch nicht anzurathen, die Rahmſtücke zu verbohren (die Zapfen mit hölzernen Nägeln feſt zu nageln). Das Holz zu den Füllungen darf nicht allzu trocken ſeyn, weil es ſonſt bei eintretender Feuchtigkeit ſich zu ſehr ausdehnt, und die Rahmſtücke aus einander treibt, da hingegen das Zuſammenziehen der Füllungen ohne allen Nachtheil für die Thüre ſelbſt Statt finden kann, indem hierbei weiter nichts geſchiehet, als daß ſie ſich um Etwas aus den Nuten der Rahmſtücke herausziehen, darum aber doch noch zum großen Theil darin verbleiben. Die Füllungen müſſen daher tief genug in den Rahmſtücken eingreifen.

10. Es iſt einleuchtend, daß, je breiter die Füllung iſt, je ſichtbarer auch ihre Bewegungen vor ſich gehen, man bringt daher auch nur bei Thüren von gewöhnlicher Breite, und zwar von 3 bis 3½ Fuß, Füllungen an. Bei größeren Breiten aber erhält die Thüre 4 Füllungen, und heißt alsdann Kreuzthüre. Sie hat ihren Namen von den mittleren Höhen- und Queer-Rahmſtücken, die zuſammen ein Kreuz bilden. Die Füllungen in den Kreuzthüren ſind immer ſo ſchmal, daß ſie von einer Brettbreite angefertigt werden können, und gar keiner Fugen bedürfen, und ſind ihre Zuſammenziehungen, wenn ſie Statt finden, beinahe ganz unmerklich. Eine Kreuzthüre iſt demnach gänzlich ohne Leim zuſammengeſetzt, und bietet, wegen der mehreren Rahmſtücke, die den eigentlichen Verband der Thüre ausmachen, eine größere Feſtigkeit dar, als die Thüre mit 2 Füllungen. Mehr als vier Füllungen werden jedoch in einer einflügeligen Thüre in der Regel nicht an-

gebracht, weil dadurch nur unnöthiger Weiſe die Koſten vermehrt werden.

11. Die verdoppelten Thüren leiſten unter allen Umſtänden die größte Sicherheit des Verſchluſſes. Man bedient ſich ihrer zu allen Thüren, die an der Straße liegen, als zu den Haus- und Kellerhalsthüren, zu den Thorwegen u. ſ. w. Ferner auch im Innern der Gebäude zum Verſchluß der Kaſſen und Komtoire, auch der Gefängniſſe ꝛc. Die einfachſte Konſtruktion dieſer Art von Thüren iſt folgende. Zuerſt wird eine gewöhnliche verleimte Thüre mit eingeſchobenen Leiſten gemacht, welche man hier die Blindthüre nennt, alsdann wird die innere Seite derſelben (diejenige, worauf ſich die Leiſten nicht befinden) mit gehobelten und gekehlten Brettſtücken benagelt, auch an den vier Seiten mit aufgenagelten Rahmſtücken eingefaßt. Die Blindthüre ſowohl als die Verdoppelung werden nur auf einer Seite gehobelt. Die Verdoppelung aufzuleimen, iſt überflüſſig, theils weil ſchon die umgenietheten Nägel eine hinlängliche Feſtigkeit geben, theils aber auch, weil, wenn die Thüren der Straße zugekehrt ſind, der Leim von der Feuchtigkeit erweicht und los läßt. Früherhin hat man die Verdoppelungs-Bretter auf beiden langen Seiten gekehlt, und dann ſtumpf neben einander angenagelt. Dieſes hat aber den Nachtheil, daß, wenn das Holz nicht ganz trocken iſt, ſehr bald offene Fugen entſtehen. Das Verfahren in der neuern Zeit iſt daher vorzuziehen, wonach die Verdoppelung jalouſieartig befeſtigt wird, indem immer jedes einzelne, nur 4 bis 5 Zoll breite, Brett bei ſeiner Unterkante innerhalb ausgefalzt wird, in welchen Falzen die Oberkante des zunächſt dar-

unter befindlichen Brettes eingeſchoben wird, und alſo beim Zuſammentrocknen keine offenen Fugen entſtehen können. Die Blindthüre, welche ſtets als die Hauptthüre, von der die Feſtigkeit des Ganzen hauptſächlich abhängt, betrachtet wird, wird immer ſtärker angefertigt, als die Verdoppelung. In gewöhnlichen Fällen wird die Blindthüre $\frac{5}{4}$ Zoll und die Verdoppelung 1 Zoll ſtark. Außerdem kommen bei dieſer Art Thüren noch allerlei Abänderungen vor. So benagelt man die Blindthüre öfters nur mit Rahmſtücken, und ſucht ihr dadurch, von einer Seite wenigſtens, das Anſehn einer eingefaßten Thüre zu verſchaffen. Ferner wird die Blindthüre zuweilen zur Verſchönerung förmlich eingefaßt, und erhält alſo gewöhnliche Füllungen, die aber auf der innern Seite, zur beſſeren Anbringung der Verdoppelung, gegen die Rahmſtücke nicht zurückſpringen dürfen, ſondern mit denſelben in gerader Ebene liegen müſſen. Bei ſolchen Thüren, wo die eingefaßte Blindthüre ſchon an und für ſich einen feſten Verband hat, iſt es beſſer, wenn die Verdoppelungsbretter nicht, wie gewöhnlich, waagerecht, ſondern lothrecht angenagelt werden, weil alsdann das Regen- und Schneewaſſer ſich nicht zum Nachtheil des Holzes in den Verkehlungen aufhalten kann. Hier ſind alsdann auch die aufgenagelten Rahmſtücke weiter nicht nöthig.

12. Zweiflüglige Thüren werden da angebracht, wo die Thüröffnung ſo breit iſt, daß eine einflüglige Thüre zu ſchwer ausfallen würde, zu leicht aus dem Verband kommen, und ſich nach vorn herunter ſenken könnte. Sie werden übrigens auch da angewendet, wo man Urſache hat, darauf zu ſehen, daß die Thü-

ren beim Oeffnen nicht zu viel Raum wegnehmen. Man kennt dieſe Thüren auch unter dem Namen Flügelthüren. Zu den Eingängen in die Säle und Stuben ſollten ſie eigentlich nicht unter 4 Fuß breit angebracht werden, damit man bei der Oeffnung eines Flügels bequem durchgehen könne. Dieſe Regel wird aber nicht immer beobachtet, und hilft man ſich bei engeren Thüröffnungen dadurch, daß man den Flügeln eine ungleiche Breite giebt, welche Irregularität zwar bei den zugemachten Flügeln verſteckt werden kann, iſt aber einer, oder ſind beide Flügel geöffnet, ſo iſt der widrige Eindruck, den die Ungleichheit hervorbringt, nicht zu vermeiden.

13. Die Flügelthüren unterſcheiden ſich von den Kreuzthüren nur darin, daß ſie vier Höhen-Rahmſtücke haben, und daß man an jeden Flügel eine ſogenannte Schlagleiſte anbringt, welche zur Verdeckung der Fuge dient, die von den zugemachten Flügeln gebildet wird. Flügelthüren haben bei ihrer größeren Breite gewöhnlich auch eine verhältnißmäßig größere Höhe; man muß ſie daher auch mit ſechs Füllungen konſtruiren. Die Flügelthüren, welche zu den Prachtzimmern führen, wurden ehemals mit vielen verzierten und ausgeſchweiften Geſimſen verſehen. Namentlich wurde der ſogenannte Kehlſtoß in der Nuth (ein für ſich beſtehendes, ſchmales Geſims, worin die Füllung auf allen vier Seiten eingezapft iſt, und welches ſeiner Seits nicht nur mit einer Feder in die Nuth der Rahmſtücke eingreift, ſondern auch noch mit zwei Wangen die Rahmſtücke übergreift) angebracht. Jetzt bleiben alle dieſe Ueberladungen, mit Ausſchluß des Kehlſtoßes in der Nuth, als unzweckmäßig und geſchmacklos, gänzlich

weg; man erſpart dadurch an Koſten, und erhält deſſen ungeachtet, der Einfachheit und der beſſern Verhältniſſe wegen, eine ſchönere Thüre. Der Kehlſtoß in der Nuth giebt den Flügelthüren, beſonders bei großen Dimenſionen, ein ſchönes und kräftiges Anſehen. Man ſucht ihn daher mit geringern Koſten dadurch nachzuahmen, daß man zu beiden Seiten der Rahmſtücke, da wo die Füllungen in denſelben eingezapft ſind, ſtatt der gewöhnlichen Abkehlungen ſchmale Geſimsleiſten aufnagelt, und die Nägel oberhalb verkittet. Nach geſchehenem Oelanſtrich ſind die Nägel unſichtbar, und man kann es durchaus nicht mehr erkennen, ob der Kehlſtoß wirklich in der Nuth ſitzt, oder ob er nur aufgenagelt iſt.

14. Von den Thorwegen, Hausthüren ꝛc. läßt ſich noch hinſichtlich ihrer Konſtruktionsart anführen, daß ſie beinahe immer zweiflügelig, und zwar in den genannten drei verſchiedenen Verbindungsarten angefertigt werden, und wird dazu natürlicher Weiſe ſtärkeres Holz als zu den Thüren im Innern gewählt. Auch werden wegen ihrer Größe mehrere Füllungen angebracht, als bei den gewöhnlichen Thüren, und zwar öfters auf jeden Flügel fünf dergleichen. Die eingefaßten Hausthüren und Thorwege haben jedoch bei weitem nicht die Sicherheit des Verſchluſſes, als die verdoppelten. Denn wenn man auch wirklich den Rahmſtücken eine bedeutende Stärke, etwa von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll, giebt, ſo müſſen doch die Füllungen, beſonders an den Seiten, weit ſchwächer ſeyn, weil ſie daſelbſt in die Nuth des Rahmſtückes eingelaſſen ſind. Die verdoppelte Thüre iſt dagegen überall gleichmäßig ſtark, und bietet nirgends eine ſchwächere Stelle dar. Man hilft daher dieſem Mangel bei

den Thor- und Hausthüren dadurch einigermaßen ab, daß man die Füllungen nach innen zu überſchieben läßt, d. h. man macht ſolche ſo ſtark, daß ſie auf einer Seite die Rahmſtücke noch übergreifen können. Dergleichen Thüren mit überſchobenen Füllungen ſehen nun zwar nicht auf beiden Seiten gleich aus, dieſes hat aber bei Hausthüren und Thorwegen, wobei die Feſtigkeit die Hauptſache iſt, weiter nichts auf ſich.

15. Die Fenſterladen wurden ehemals, und werden zum Theil auch noch jetzt auf dem Lande, oder bei kleinen unbedeutenden Wohngebäuden, außerhalb angebracht. Da ſie aber auf dieſe Weiſe der Witterung preis gegeben ſind, und ſehr bald beſchädigt werden, ſo iſt es weit beſſer, wenn ſie ſich innerhalb befinden. Man macht ſie entweder blos verleimt, und verſiehet ſie mit Hirnleiſten (ſie unterſcheiden ſich von den eingeſchobenen Leiſten darin, daß ſie ſich nicht, wie jene, auf der Hinterſeite der Bretter und zwar queer über denſelben befinden, ſondern auf der obern und untern Kante derſelben eingezapft ſind, und wegen der gleichen Stärke mit dieſen Brettern mit ihrer Oberfläche zu beiden Seiten in einer Ebene liegen) oder ſie werden wie andere Thüren eingefaßt, welches ſtets vorzuziehen iſt, da die Hirnleiſten, weil ſie nur auf der hohen Kante eingezapft ſind, nur wenig Feſtigkeit gewähren können. Die innern Fenſterladen können niemals einflügelig ſeyn, weil ſie ſonſt beim Oeffnen zu weit ins Zimmer hinein reichen. Aber auch die zweiflügeligen reichen zu weit vor, weshalb jeder Flügel ein oder auch wohl zwei Mal gebrochen wird. Es beſtehen alſo ſolche Fenſterladen aus 4 oder auch 6 Flügeln, die beim

Oeffnen zuſammengeſchlagen werden, und ſich ſo gegen die Pfeiler zu beiden Seiten des Fenſters anlehnen, und daſelbſt nur einen Raum einnehmen, der ſo groß iſt als $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{6}$ der ganzen Fenſterbreite. In Prachtzimmern ſchlagen die geöffneten Flügel in einen hölzernen Rahm ein, woſelbſt ſie mit einem Schubriegel befeſtigt werden. Man faßt nämlich die Ecken der beiden Fenſterpfeiler, ſo wie die innere Kante des Fenſterſturzes, mit einer hölzernen Verkleidung ein, bekleidet die ganze Fenſterbrüſtung, ſo wie die untere Anſicht des Sturzes, mit Panehlwerk, und bringt das Latteibrett, und die erwähnten Rähme damit in Verbindung. Sind die Laden geöffnet, und liegen in ihren Rähmen, ſo erſcheint die ganze innere Anſicht des Fenſters mit Tafelwerk verziert. Alle Panehle werden nur auf einer Seite gehobelt.

16. Alle Thüröffnungen werden im Innern der Gebäude von Holzwerk gebildet. Bei Fachwerkswänden ſind es Stiehle und Riegel, und bei maſſiven Mauern die im vorhergehenden Abſchnitt beſchriebenen Blockzargen. Die innern Anſichten der Stiehle und des obern Riegels werden in den Thüröffnungen der Wohngebäude ſtets mit einem Futter bedeckt. Das Futter iſt ein zuſammengezinkter 4eckiger Rahm aus $\frac{5}{4}$zölligen Brettern, die nicht breiter ſind, als die Wand ſtark iſt, alſo bei Holzwänden 5 bis 6 Zoll. Dieſer Rahm, welcher nur auf der innern Seite behobelt iſt, und da, wo die Thüre einſchlägt, einen Falz hat, wird an das erwähnte Holzwerk feſtgenagelt. Es iſt nun die Sache des Tiſchlers, daß er die Thüren zu dieſem Falz genau paſſend macht, welches man das Einpaſſen der Thüre nennt.

Dieſes Einpaſſen iſt dann beſonders nöthig, wenn in maſſiven Gebäuden in die Thüröffnungen gehobelte und gefalzte Zargen vom Zimmermann geſetzt ſind, wo alſo gar kein Futter hinein kommt, und der Falz nicht vom Tiſchler gemacht iſt. Bei dergleichen Zargen muß auch noch ein eigenes Schwellbrett angebracht werden, wogegen die Thür unterhalb anſchlägt. Dieſes iſt bei den Thüren, die ein Futter haben, nicht erforderlich, weil das untere Queerſtück deſſelben ſelbſt die Schwelle abgiebt. Futter, die über einen Fuß breit ſind, werden wie eingefaßte Thüren mit Rahmſtücken und Füllungen zuſammengeſtemmt. Sind ſie aber noch keinen Fuß breit, ſo werden ſie aus einem einzigen blos glatt gehobelten Stück angefertigt, oder ſie werden auf der innern Seite ausgegründet, d. h. ſo ausgehobelt, daß zu beiden Seiten ein 2 bis 3 Zoll breiter Fries ſtehen bleibt, zwiſchen welchen alsdann kurze Queer-Frieſe von derſelben Breite und Stärke aufgeleimt werden, wodurch es das Anſehn gewinnt, als wenn es wirklich zuſammengeſtemmte Arbeit wäre.

17. Um das Holzwerk der Blockzargen in den maſſiven und der Stiehle und Riegel in den Fachwerkswänden, welche die Thüröffnungen umgeben und den Zimmern zugekehrt iſt, zu verſtecken, wird es von beiden Seiten der Thüre mit Verkleidungen (ein gegliederter Fries von 4 bis 6 Zoll breit) verſehen, welche auf das gedachte Holzwerk aufgenagelt werden, und zugleich auch die Fugen bedekken, welche das Futter mit dem Holzverbande oder der Zarge hervorbringen. An dieſe Verkleidungen lehnt ſich auch der Wändeputz an, der dadurch einen ſicheren Halt bekommt.

18. Die Schloſſerarbeiten bei den Thüren zerfallen in 2 Hauptabtheilungen; nämlich in die, welche den Schluß, und in die, welche die Bewegung der Thüren zum Zweck haben. Das erſtere wird durch Schloß und Riegel, das zweite durch Haken und Bänder bewirkt. Beim Verſchluß einer Thüre beabſichtigt man entweder das bloße Zubleiben derſelben, und daß ſie ſich nicht von ſelbſt öffnet, aber doch von Jedermann geöffnet und zugemacht werden kann, oder das Verſchließen und Oeffnen der Thüre mittelſt eines Schlüſſels, welches jedoch von beiden Seiten derſelben, ſowohl inner= als außerhalb des zu verſchließenden Gemachs muß geſchehen können, oder aber alle Verſchließungen und Oeffnungen der Thüre ſo, daß ſolche nur auf einer Seite, und zwar im Innern des Gemachs, zu bewirken ſind. Mit einem vollkommenen Schloſſe muß man dieſe 3 Verſchließungsarten vornehmen können. Ein ſolches Schloß muß daher beſtehen in einer Falle, in einem Riegel, welcher mit dem Schlüſſel von beiden Seiten geöffnet werden kann, und in einem Schubriegel, welcher nur von innen mit der Hand zu= und aufgeſchoben werden kann.

19. Es giebt 3 verſchiedene Arten von Schlöſſern, die weſentlich von einander unterſchieden ſind. Nämlich das deutſche Schloß, das franzöſiſche Schloß und das engliſche eingeſteckte Schloß. Das unförmlichſte und unbequemſte von allen iſt das deutſche, ungleich ſchöner und zweckmäßiger das franzöſiſche, und am vorzüglichſten von allen das engliſche Schloß.

20. Das deutſche Schloß hat zwar eine Falle und einen Schloßriegel, aber keinen Schubriegel, und iſt in ei=

einem Kaſten von Eiſenblech eingeſchloſſen. Es unterſcheidet ſich aber hauptſächlich in der Beſchaffenheit des Riegels und des dazu gehörigen Schlüſſels. Der Riegel iſt nämlich mit ſeiner hohen Kante gegen den Kaſten gekehrt, und eine ſtarke Feder drückt fortwährend gegen die ganze Breite deſſelben. Es wird daher ſchon ein gewiſſer Grad von Kraft erfordert, wenn man mit dem Schlüſſel den Riegel und die Feder zurückdrängen will. Iſt der Riegel offen, ſo wird er durch einen Stift geſperrt, und in der offenen Lage erhalten. Soll der Riegel zugemacht werden, ſo kann dieſes nicht vermittelſt des Schlüſſels geſchehen, ſondern es wird mit einem Druckwerk, das ſich am Schloſſe befindet, der erwähnte Stift gehoben, worauf der Riegel ſogleich pfeilſchnell zufliegt. Zu der Hebung dieſes Stiftes iſt abermals eine gewiſſe Kraft nöthig, weil ſich der Riegel dagegen, von der Feder getrieben, ſcharf andrängt. Will man daher die Thüre außerhalb verſchließen, ſo gehören dazu folgende Vorkehrungen. Zuvörderſt öffnet man die Thüre, alsdann läßt man den offenen Riegel zuſpringen, und wirft endlich die Thüre mit Gewalt zu, damit der Riegel in den Schließhaken einſpringt. Der Schlüſſel muß groß und ſtark gearbeitet ſeyn, damit er vermögend ſey, den Riegel aufzuziehen. Er zeichnet ſich ferner darin aus, daß er mit einer offenen Röhre verſehen iſt, welche beim Aufſchließen auf den im Schloß befindlichen Dorn geſteckt wird, und daß der Bart nicht getheilt, ſondern in ſeiner vordern Bahn geſchloſſen iſt. Hieraus geht deutlich hervor, daß das Schloß, weil der Riegel auf der hohen Kante ſtehet, unförmlich dick ſeyn muß, und das Oeffnen

und Schließen deſſelben mit vieler Unbequemlichkeit verknüpft iſt. Aber auch die nöthige Sicherheit fehlt dabei, indem ſich der Riegel auch ohne Schlüſſel ſehr leicht zurückdrängen läßt, weil er nur durch die Feder gehalten wird, welche mit der bloßen Hand bei Anwendung einiger Kraft an den Kopf des Riegels recht gut zuſammengedrückt werden kann.

Man hat übrigens dergleichen Schlöſſer auch ohne Falle, und auch ohne mit einem Kaſten bedeckt zu ſeyn. Ein ſolches Schloß, welches bloß aus einem offenen Riegel beſtehet, und nur bei ordinären Gemächern und Kammern angewendet wird, heißt ein Sprengſchloß. Alle Arten von deutſchen Schlöſſern, ſelbſt diejenigen, mit welchen in der neuern Zeit einige Verbeſſerungen vorgenommen worden, ſind heut zu Tage, wenigſtens in hieſiger Gegend, nicht mehr im Gebrauch.

21. Das franzöſiſche Schloß iſt ungleich ſinnreicher gebaut, und hat die erwähnten Mängel nicht. Der Riegel ſtehet nicht auf der hohen Kante, ſondern liegt mit ſeiner flachen Seite an der Schloßwand an, wodurch die Dicke des Schloſſes höchſtens nur 1 Zoll zu betragen braucht, der Riegel ſelbſt wird durch keine Feder weder vor- noch rückwärts geſchoben, ſondern hat an ſeinem Hintertheil oberhalb 3 Einſchnitte, in welchen ein Stift, die Zuhaltung, welche ſich an einer leicht beweglichen Feder, die nach unten drückt, befindet, nach und nach einfällt, und den Riegel, der ſich mittelſt eines horizontalen Schlitzes auf einem an der Hinterwand des Schloſſes befindlichen kurzen Abſatz frei hin- und herſchieben läßt, in 3 verſchiedenen Stellungen feſthält und unbeweglich macht. Außer dieſen 3 oberen Einſchnit-

ten und des Schlitzes hat der Hintertheil des Riegels auch unterhalb 2 größere Einſchnitte, deren untere Kanten gebrochen ſind. Wenn der Riegel offen iſt, ſo iſt er ſo weit im Schloſſe zurückgeſchoben, daß die Zuhaltung im vorderſten der 3 obern Einſchnitte einliegt, und iſt der Riegel vollkommen zu, ſo iſt er ſo weit vorgeſchoben, daß die Zuhaltung im hinterſten der 3 obern Einſchnitte einliegt. Auf dem Wege vom vorderſten bis zum hinterſten Einſchnitt fällt die Zuhaltung auch noch in den mittelſten Einſchnitt ein, wo alsdann der Riegel nur halb geſchloſſen iſt. Um nun dieſe Bewegung des Riegels hervor zu bringen, befindet ſich an dem Schlüſſel, welcher nicht hohl, ſondern aus dem Vollen gearbeitet iſt, ein Bart, der unterhalb aufgeſchlitzt iſt, und alſo aus 2 abgeſonderten Theilen beſtehet. Jeder dieſer Theile hat beim Aufſchließen ſeine eigene Verrichtung, welche in einer und derſelben Zeit von Statten gehen. Wenn nämlich der Riegel geöffnet iſt, und die Zuhaltung in dem vorderſten Einſchnitt liegt, ſo wird der Schlüſſel gehörig tief ins Schloß geſteckt und herumgedrehet, alsdann ergreift der hintere Theil des Barts die Zuhaltung, und hebt ſie aus dem erwähnten Einſchnitt. Zu gleicher Zeit greift der vordere Theil des Barts in den vordern der beiden unterhalb des Riegels befindlichen Einſchnitte ein, und ſchiebt den freien Riegel ſo weit, bis die Zuhaltung, welche der Bart beim fortgeſetzten Drehen des Schlüſſels wieder verläßt, in den mittelſten der obern Einſchnitte fällt. Nun hat der Schlüſſel ſeine einmalige Wendung (die Tour) vollbracht, und der Riegel iſt halb geſchloſſen. Bei der abermaligen Umdrehung des

Schlüſſels gehen dieſelben Bewegungen wieder vor ſich, die Zuhaltung wird gehoben, der hintere Theil des Barts greift in den hintern der beiden untern Einſchnitte, und ſchiebt den Riegel ſo weit vor, bis die Zuhaltung in den hinterſten obern Einſchnitt fällt. Jetzt iſt der Riegel ganz geſchloſſen. Beim Oeffnen finden dieſelben Bewegungen rückwärts Statt, indem man den Schlüſſel in einer Richtung, welche der vorhergehenden entgegengeſetzt iſt, zwei Mal umdrehet. Das Schloß wird daher mit einem leicht und zierlich gearbeiteten Schlüſſel auf eine bequeme Weiſe ſowohl auf- als zugeſchloſſen, und der zugeſchobene Riegel kann durch keine Kraft, ohne Hebung der Zuhaltung, zurückgeſchoben werden. Dem Bart kann man übrigens allerlei Ausſchweifungen und Durchbrechungen geben, dadurch wird aber im Weſen der beſchriebenen Bewegungen ſelbſt weiter nichts geändert, und haben ſie nur zum Zweck, das Oeffnen des Schloſſes durch Nachſchlüſſel zu erſchweren, weshalb es allerdings gut iſt, den Bart auszuſchweifen.

22. Nach dem Riegel iſt der wichtigſte Theil des Schloſſes die Falle. Man hat deren zwei Arten. Nämlich die hebende und die ſchießende Falle. Die erſtere verrichtet ihre Bewegung, indem ſie ſteigt und fällt, die Bewegung der letztern iſt horizontal, und zwar in derſelben Richtung, wie der Riegel. Die hebende Falle wird durch eine Feder nach unten zu herabgedrückt, während bei der ſchießenden Falle die Feder nach vorne drückt. Beide Arten werden vermittelſt eines Drückers in Bewegung geſetzt. Die Form des Drückers kann ſehr mannigfaltig ſeyn, und befindet ſich derſelbe entweder ober-

halb, oder zur Seite des Schloſſes. So verſchieden nun aber auch dieſe Formen ſeyn können, ſo giebt es doch eigentlich nur zwei Hauptarten, nämlich die einarmigen und zweiarmigen Drücker. Die letztern werden nicht heruntergedrückt, ſondern gedrehet, und ſind unter dem Namen Knebel, Wirbel, Olive ꝛc. bekannt. Es verſtehet ſich übrigens von ſelbſt, daß jedes Schloß zwei Drücker haben muß. Befindet ſich der Drücker oberhalb des Schloſſes, ſo wird dem jenſeitigen Drücker ein Dorn gegeben, welcher ſo lang iſt, daß er durch die Thüre und das Schloß reicht, und an deſſen äußerſtem Ende einige Schraubengänge eingeſchnitten ſind, damit derſelbe vermittelſt einer Schraubenmutter befeſtigt werden kann. Befindet ſich aber der Drücker zur Seite des Schloſſes, ſo muß der erwähnte Dorn mit ſeiner 4eckigen Form noch ungefähr um $\frac{1}{2}$ Zoll aus dem Schloſſe herausreichen, der diesſeitige Drücker eine vierkantige Aushöhlung erhalten, damit auf den Dorn geſchoben, und dann ein kleiner Splint vorgeſteckt werden. Zu bemerken iſt noch, daß ſich zwiſchen Drücker und Falle ſtets eine Nuß befindet, welche als der Mittelpunkt der Bewegung, oder als der Punkt, um welchen die Bewegung geſchiehet, zu betrachten iſt. Der Nachtriegel endlich, welcher dazu dient, die Thüre des Nachts ſo zu verſchließen, daß ſie von außen mit keinem Schlüſſel geöffnet werden kann, beſtehet aus einem einfachen kleinen Riegel, der mit der Hand vor- und rückwärts geſchoben werden kann, und vermittelſt einer ſchwachen Feder um Etwas gegen die Schloßwand angedrückt wird, damit er in ſeinen

Bewegungen nicht zu willig iſt, und von ſelbſt auf- oder zufliegt.

23. Folgende Stücke ſind noch weſentlich zu einem Schloſſe erforderlich, obgleich ſie nicht unmittelbar am Schloſſe ſelbſt befindlich ſind. Nämlich der Schließhaken, die Schließkappe, das Schließblech und das Schlüſſelſchild. Die drei erſtern Gegenſtände haben einen und denſelben Zweck. Jeder derſelben dient zur Aufnahme und Feſthaltung der Falle und der beiden Riegel. Das Schild hingegen, welches auf der Seite der Thüre, wo ſich das Schloß nicht befindet, angenagelt wird, enthält zwei Oeffnungen, wovon die obere genau ſo groß iſt, daß der Dorn des Drückers bequem durchgeſteckt werden könne, und die untere, das ſo genannte Schlüſſelloch, die Form des jedesmaligen Barts hat. Ohne dieſes Schild, welches von Eiſen- oder Meſſingblech iſt, würde man die gedachten Oeffnungen in der Thür ſelbſt erblicken, welches ſchlecht ausſehen und auch nicht von Dauer ſeyn würde, weil das Holz bei dem Gebrauch ſehr bald abſplittert. Der Schließhaken hat oberhalb einen abgeſchrägten Anſatz, über welcher ſchrägen Fläche die Falle beim Zumachen der Thüre hinaufgleitet und dann einfällt. In den untern Ring ſchieben die Riegel ein. Die Schließkappe iſt eben ſo geſtaltet, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie einen Kaſten von Eiſenblech formirt, worin die Riegel und die Falle verdeckt und nicht ſichtbar ſind. Bei der ſchießenden Falle bedarf es des obern Anſatzes nicht, indem ſie ſich in derſelben Richtung wie die Riegel bewegt, und alſo auf dieſelbe Art feſt gehalten werden kann. Beim franzöſiſchen Schloß iſt noch zu bemerken, daß es mit

Holzſchrauben an der Thüre befeſtigt wird, und daß es daher von der Seite, wo es angebracht iſt, ſo gut wie gar keine Sicherheit gewährt, indem, wenn es auch noch ſo feſt verſchloſſen iſt, man nur nöthig hat, die Holzſchrauben heraus zu ziehen, und das ganze Schloß abzunehmen. Nur von der Seite aus, wo es ſich nicht befindet, kann man ihm nicht beikommen. Man muß daher das Schloß immer auf der Seite anbringen, wo ſich das Zimmer befindet, welches beſonders geſichert werden ſoll.

24. Das engliſche eingeſteckte Schloß beſitzt alſo darin einen großen Vorzug, daß es auf keiner Seite der Thür ſichtbar iſt, und daher überall eine gleiche Sicherheit hervorbringt. Dieſes Schloß wird nämlich nicht auf das Rahmſtück befeſtigt, ſondern das Rahmſtück wird auf der hohen Kante eben ſo ausgeſtemmt, als es bei Anfertigung der Zapfenlöcher geſchiehet, und in dieſe Höhlung wird das Schloß gänzlich eingeſteckt. Um ſolches zu befeſtigen, erhält es ein 9 Zoll langes und ziemlich ſtarkes Stirnblech von etwa $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Dieſes Stirnblech iſt eine Verlängerung der vordern ſchmalen Seite (der Stirn) des Schloſſes, nach oben und unten, und wird mit ſeiner Stärke auf der hohen Kante der Thüre ins Holz eingelaſſen, und mit Holzſchrauben befeſtigt. Iſt die Thüre verſchloſſen, ſo kann man zu dieſen Schrauben nicht gelangen, und das ganze Schloß iſt von beiden Seiten gleichmäßig geſichert. Das Rahmſtück muß, wenn dergleichen Schlöſſer angebracht werden ſollen, wenigſtens um $\frac{1}{4}$ Zoll ſtärker als gewöhnlich ſeyn, damit von beiden Seiten des Schloſſes noch gehörig ſtarkes Holz übrig bleibe. Man wählt daher hierzu halbe Spundbret=

ter von $1\frac{1}{2}$ Zoll ſtark. Ein eingeſtecktes Schloß wird ſehr flach gearbeitet, und muß ſtets eine ſchießende Falle haben. Auch können hierbei weder Schließhaken noch Schließkappen, ſondern bloß Schließbleche angebracht werden. Das Schließblech beſtehet bloß in einem einfachen Blech, worin die Oeffnungen für die ſchießende Falle und die Riegel eingehauen ſind, welches, in dem Thürfalz angenagelt, außerhalb gar nicht ſichtbar iſt. Zu einem engliſchen Schloſſe gehören 2 Schlüſſelſchilder, und iſt der Schlüſſel dazu ungleich kürzer, als beim franzöſiſchen Schloß, weil er nicht nöthig hat, durch die ganze Thürſtärke zu reichen, wie ſolches bei dieſem Schloſſe der Fall ſeyn muß, wenn man von der Seite aufſchließen will, wo das Schloß nicht ſitzt. Die Einrichtung des Schloſſes ſelbſt, ſo wie die des Schlüſſels, iſt im Weſentlichen weiter nicht vom franzöſiſchen Schloſſe verſchieden, nur daß alles dabei ſauberer und zierlicher gearbeitet ſeyn muß. Es iſt demnach einleuchtend, daß das engliſche Schloß in jeder Hinſicht den Vorzug verdient, und überall angewendet werden muß, wo es auf Solidität und Schönheit zugleich ankommt.

25. Die Schlöſſer, welche an den Hausthüren und Thorwegen angebracht werden, haben dieſelbe Einrichtung, wie die Stubenthürſchlöſſer, nur daß bei erſtern alle Theile größer und ſtärker gearbeitet werden, und daß alſo der äußere Umfang bei weitem größer iſt. Das gewöhnliche franzöſiſche Stubenſchloß hat z. B. eine Länge von $4\frac{1}{4}$ Zoll und eine Höhe von 4 Zoll, während daſſelbe Schloß an einem Thorweg 9 Zoll lang und 8 Zoll hoch ſeyn muß. Daß man ſich aber zum Verſchluß der Hausthüren, wie es jetzt

häufig geſchiehet, auch des engliſchen Schloſſes bedient, iſt wohl nicht ganz zu billigen, da hier ausſchließlich die Sicherheit von außen beabſichtigt wird, welche durch das franzöſiſche Schloß in ſo fern mehr herbeigeführt wird, als man erſt die ganze Stärke des Rahmſtücks durchbrechen muß, ehe man dazu gelangen kann; das engliſche Schloß dagegen höchſtens nur $\frac{3}{4}$ Zoll ſtarkes Holz vor ſich hat, welches natürlicher Weiſe weit eher durchbrochen werden kann. Hier iſt noch des verdeckten Schloſſes zu erwähnen, welches bei Hausthüren und Thorwegen üblich iſt, wenn man daſelbſt ein franzöſiſches Schloß anbringt. Der Kaſten des Schloſſes wird nämlich ſo weit verlängert, daß er den ganzen Schließhaken überdeckt, ſo daß, wenn die Flügel zu ſind, derſelbe nicht ſichtbar iſt, und wird dadurch bezweckt, daß man von innen auf keine Weiſe zum Riegel kommen kann, um einen etwanigen Oeffnungsverſuch ohne Schlüſſel vorzunehmen.

26. Man verſtehet unter dem einfachen Ausdruck: franzöſiſches Schloß, engliſches Schloß, immer ein ſolches, woran die erwähnten drei Verſchließungsarten befindlich ſind. Man hat aber auch Schlöſſer, welche nur zu einer dieſer Verſchließungsarten eingerichtet ſind. Ein Schloß, welches nichts weiter als eine hebende oder ſchießende Falle enthält, wird ein Drückerſchloß genannt. Man bedient ſich deſſen zu Thüren, welche man am Tage öfters verſchloſſen halten will, ohne ſich mit einem förmlichen Schlüſſel beläſtigen zu müſſen; denn der Schlüſſel zur Oeffnung einer ſo kleinen Falle braucht nur ſehr leicht und dünn gearbeitet zu ſeyn. Auch hat es noch die Bequemlichkeit, daß es ſich beim Zumachen

der Thüre von ſelbſt ſchließt. Ferner giebt's Schlöſſer, worin nur ein Schloßriegel befindlich iſt; man nennt es Riegelſchloß. Es wird ſtets an Thüren angebracht, welche zu Räumen führen, die immer verſchloſſen ſeyn ſollen, und wo nicht viel ein- und ausgegangen wird, als z. B. an Keller-Thüren, an Thüren zu Vorrathskammern, Remiſen, Holzſtällen ꝛc. Endlich kommen auch Schlöſſer vor, woran weiter nichts vorhanden iſt, als ein Riegel, der mit der Hand vor- und zurückgeſchoben werden kann. Ein ſolches Schloß wird bloß mit dem Namen Schubriegel belegt. Der Schubriegel wird in der Regel nicht mit einem Kaſten verdeckt, und nur im Innern der Thüre gebraucht, um einen höhern Grad der Sicherheit hervorzubringen. Aber außerdem iſt er nicht zu entbehren bei allen Flügelthüren, wo zwei dergleichen den Flügel, woran das Schloß nicht ſitzt, zuhalten müſſen. Sie werden daſelbſt an dem äußerſten Ende des Flügels ober- oder unterhalb angebracht, und haben ihr Schließloch oben in der Zarge und unten in dem Schwellbrett. Wenn dieſe Riegel zurückgeſchoben ſind, läßt ſich die Thüre mit bloßen Händen öffnen, wenn ſie auch wirklich feſt verſchloſſen iſt. Um dieſem Uebelſtande abzuhelfen, bringt man die Riegel auf der hohen Kante des Flügels an, und läßt ſie daſelbſt ſo tief ins Holz ein, daß ſie beim Zumachen der Thüre nicht hinderlich ſind. Man kann alſo, wenn die Thüre verſchloſſen iſt, auf keine Weiſe zu dieſen Riegeln gelangen, um ſie zurück zu ſchieben. Der Oberriegel hat einen einige Fuß langen Griff, um ihn beim Gebrauch beſſer erreichen zu können. Bei den großen Hausthüren und Thorwegen, wo

dergleichen einzelne Schubriegel nicht ganz ihrem Zweck entſprechen, indem ſie nicht genug Feſtigkeit darbieten, auch öfters verabſäumt wird, beide vorzuſchieben, hat man gegenwärtig eine beſſere Vorrichtung eingeführt. Man läßt nämlich eine eiſerne Stange anfertigen, die ſo lang iſt, als die ganze Höhe des Thorwegflügels beträgt. Oberhalb erhält ſie einen langen Schlitz, worin ein Haken paßt, der auf dem Latteiholz befeſtigt iſt, und unterhalb greift ſie in ein Schließloch. Wenn nun der Flügel zu iſt, dann iſt dieſe Stange unten eingeſchoben, und oben hält ſie der Haken feſt. Beim Oeffnen des Flügels hebt man die Stange an einem in der Mitte derſelben befindlichen Griff in die Höhe, alsdann ſteigt der Untertheil aus dem Schließloch heraus, und der obere Schlitz greift über den Haken hinweg, und kann ihn ungehindert verlaſſen. Damit aber nicht Jedermann dieſen durchgehenden Riegel öffnen könne, wird er am Flügel angeſchloſſen. Durch dieſe einfache Vorkehrung wird der Flügel nicht nur jederzeit oben und unten beſtimmt verſchloſſen, weil ein ſolcher Riegel beim Zuſchlagen des Flügels, vermöge ſeiner eigenen Schwere, von ſelbſt in das Schließloch und den Haken fällt, ſondern das ganze Rahmſtück, worauf er ſitzt, wird in gerader Richtung erhalten, und vor dem Verwerfen geſichert.

27. Endlich iſt hier auch noch das Vorhängeſchloß anzuführen. Es wird nicht an der Thüre befeſtigt, ſondern bloß vorgelegt. Es gehören hierzu zwei Krammen und ein Ueberwurf, und die Verſchließung ſelbſt geſchiehet auf eine zu bekannte Weiſe, als daß es nöthig wäre, ſolche näher zu be-

ſchreiben. Man bedient ſich ihrer entweder zu ſolchen Räumen, wobei nur ein geringer Grad von der Feſtigkeit des Verſchluſſes erfordert wird, oder auch da, wo man den höchſten Grad der Sicherheit verlangt. Denn obgleich die gewöhnlichen kleinen Schlöſſer dieſer Art ſehr leicht ohne Schlüſſel geöffnet werden können, und daher nur wenig Sicherheit verſchaffen, ſo kann man doch den größern eine ſolche Einrichtung geben, daß ſie an Feſtigkeit alle übrigen Schlöſſer weit übertreffen. Es iſt indeß hier der Ort nicht, die Beſchreibung ſolcher, ſo wie auch noch anderer künſtlicher Schlöſſer zu liefern, indem man ſich hier nur auf dasjenige beſchränken kann, was ausſchließlich zum Beſchlage der Thüre gehört, und am gewöhnlichſten vorkommt, und ſo wird denn auch noch von der Verſchließungsart der Kammerthüren in den gewöhnlichen Landhäuſern vermittelſt der Wippklinke Erwähnung geſchehen müſſen. Dieſer bekannte Mechanismus beſtehet aus dem Griff, der Wippe, der Klinke und dem Klinkhaken, und dient bloß dazu, die Thüre in der zugemachten Lage zu erhalten, ohne ſolche eigentlich zu verſchließen.

28. Zur Einhängung und Bewegung der Thüre gehören, wie ſchon oben angeführt worden iſt, die Haken und Bänder. Es giebt deren verſchiedene Arten, je nachdem die Beſchaffenheit der Thüre, ihre Schwere, ſo wie auch der Anſtand es erfordert. Zu den gewöhnlichen Thüren der Wirthſchaftsgebäude auf dem Lande, welche bloß aus glatten Brettern beſtehen, gehört der ordinaire Haken, deſſen zugeſpitzter Kloben 5 bis 6 Zoll lang iſt, worauf ſich vorne ein Zoll hoher Zapfen (Kegel) befindet. Der

Haken wird in die Zarge, oder in den Stiehl feſt eingeſchlagen. Iſt die Einfaſſung der Thüröffnung maſſiv, ſo muß der Haken eingemauert werden, weshalb der Kloben nach hinten umgebogen wird, damit er den Stein umgreifen kann; einen ſolchen Haken nennt man **Mauerhaken**. Iſt die einzuhängende Thüre breit und ſchwer, ſo wird der Haken unterhalb des Zapfens noch mit einer 6 Zoll langen und ½ Zoll breiten Schiene unterſtützt, deren unteres Ende an das Holzwerk feſtgenagelt wird. Er heißt alsdann **Stützhaken**. Der Mauerhaken bedarf der Stütze nicht. An der Thüre ſelbſt wird ein 1½ bis 3½ Fuß langes, 1½ bis 2½ Zoll breites Band genagelt, welches nach vorn ſchmäler wird, und am hintern ſtärkern Ende ein Gewinde hat, das auf den Zapfen des Hakens genau paßt. Je breiter und ſchweerer die Thüre iſt, je länger und ſtärker muß auch das Band ſeyn. Bei allen Bändern kommt es jedoch hauptſächlich auf die gehörige Stärke des Gewindes an.

29. Auf eingefaßte Thüren paſſen die geraden Bänder ſchon deshalb nicht, weil ſie nicht überall auf dem Holze anliegen können, indem die Füllungen tiefer als die Rahmſtücke ſind. Man bedient ſich daher hier zu den gewöhnlichen Stützhaken der **Kreuzbänder**. Sie haben daſſelbe Gewinde wie die geraden Bänder, das Band ſelbſt aber iſt 2 Zoll von dem Gewinde entfernt, in lothrechter Richtung angeſchweißt, hat eine Breite von 2 bis 3 Zoll und eine Länge von 8 bis 10 Zoll, und wird auf der Mitte des Rahmſtückes angenagelt. Der Hals des Bandes, welcher das Gewinde mit dem eigentlichen Bande vereinigt, muß **gekröpft** (gebogen) werden, weil der Stütz=

haken ſich auf der Bekleidung befindet, und alſo die Thüre in ihrem Falz jedesmal tiefer liegt. Ehemals hat man das lothrechte Band (Blatt) mit allerlei Verzierungen verſehen, worunter es am üblichſten war, ſolches ſchneckenartig oder wie zwei Widderhörner zu krümmen, welche man Hornbänder nannte; hiervon iſt man aber längſt abgekommen, und man wählt jetzt dazu durchgängig die einfache Form eines Vierecks mit Vermeidung aller Durchbrechungen und Zierathen. Bei dieſen Beſchlägen verurſachen jedoch die mitten auf der Verkleidung genagelten Stützhaken mit dem ſtarken Gewinde und der Verkröpfung ein übles Anſehen, und bewirken die Verunſtaltung der Thüre. Es ſind daher
30. die engliſchen Aufſatzbänder vorzuziehen. Bei ihnen kommt gar kein Haken vor, und ſie beſtehen aus zwei Bändern, wovon jedes etwa 3 Zoll *lang* und 2½ Zoll hoch iſt. Sie haben an einem Ende ein Gewinde, und befinden ſich, wenn ſie angeſchlagen ſind, in lothrechter Richtung eines über dem andern. Das Gewinde des unteren Bandes iſt nämlich nicht hohl, ſondern aus dem vollen Eiſen gearbeitet, und gehet von demſelben nach oben zu ein 2 Zoll langer und runder Stift aus, der genau in das hohle Gewinde des oberſten paßt. Das unterſte Band wird auf der Thürzarge eingelaſſen, feſtgenagelt und von der Verkleidung gänzlich überdeckt. Das obere Band wird in der Dicke des Rahmſtücks eingeſtemmt und feſtgeſchraubt. Alsdann wird die Thüre vermittelſt der an den untern Bändern befindlichen Stifte in dem Gewinde der obern Bänder eingehängt und in Bewegung geſetzt. Von einem ſolchen Bande iſt, die Thüre mag zu oder offen ſeyn, weiter nichts als

die beiden Gewinde ſichtbar, welche, wenn ſie ſauber und egal gearbeitet und an beiden Enden mit einem einfachen birnartigen Knopf verziert ſind, das Anſehen eines einzigen dünnen Rohrs haben, welches der Thüre eher zur Verzierung gereicht, als daß es ſolche verunſtalten ſollte. Die beiden Bänder müſſen übrigens, da das Gewinde über der Verkleidung ſowohl, als über der Thüre vorreicht, unter einem rechten Winkel verkröpft ſeyn. Oefters werden die Gewinde von dieſen Bändern mit Meſſing überzogen. Man bedient ſich aber jetzt dieſes Metalls weniger als ſonſt zu den Thürbeſchlägen, weil das fortwährende Poliren des Meſſings ſehr umſtändlich iſt, auch der Oelanſtrich durch das Poliren leidet. Man ziehet daher vor, die eiſernen Drücker, Schlüſſel, Schilder und Bänder mit einem feinen Lack von beliebiger Farbe überziehen zu laſſen.

31. Schwere Hausthüren und Thorwege kann man jedoch nicht den engliſchen Bändern anvertrauen, und muß man hier wieder ſeine Zuflucht zu den geraden Bändern nehmen, die von ſtarkem Eiſen angefertigt ſind, und weit in die Thüre hinein reichen. Zur beſſern Befeſtigung dieſer großen und ſchweren Bänder bringt man an dem horizontalen Bande noch ein zweites an, das lothrecht an die Thüre genagelt wird, und alſo mit jenem einen rechten Winkel bildet. Dieſe Winkelbänder werden ſo angebracht, daß ſie auf der Mitte des Höhen- und der Queer-Rahmſtücke zu liegen kommen. Sie werden nicht nur mit ſtarken Nägeln, ſondern auch mit Schrauben und Muttern befeſtigt, und verſchaffen ſo zu gleicher Zeit auch der Thüre ſelbſt einen feſtern und dauerhaftern Zuſammenhang. Bei Haus-

thüren läßt man dieſe Bänder auf verhältnißmäßig ſtarken Mauerhaken, oder auch auf dergleichen Stützhaken ruhen, und es werden den Bändern alsdann diejenigen Kröpfungen gegeben, welche die jedesmalige Oertlichkeit, und die den Flügeln zu gebende Lage, wenn ſie geöffnet ſind, vorſchreibt. Im Allgemeinen iſt hierbei zu bemerken, daß, je weniger die Bänder gekröpft ſind, je größer ihre Tragbarkeit iſt. Bei den Thorwegsflügeln, deren Umfang ungleich größer iſt, erhält das untere Winkelband, das die ganze Laſt des Flügels größtentheils zu tragen hat, ſtatt des Gewindes einen langen Zapfen, der bis zu dem Fußboden reicht, und daſelbſt in einer verſtählten eiſernen Pfanne läuft. Die Pfanne wird mit ihren beiden Lappen in eine Sandſteinplatte eingehauen und vergoſſen, und die Platte mit ihrer Oberfläche dem Fußboden gleich vermauert. Man muß darauf ſehen, daß dieſer Stein eine ſolche Lage erhalte, daß die Pfanne ſo viel wie möglich nach der Mitte des Steins zu, und nicht an den Kanten deſſelben eingehauen werde, weil ſonſt zu befürchten iſt, daß ſie den Stein ausbricht. Das obere Winkelband kann dagegen auf einem ſtarken und tüchtig eingemauerten Haken ruhen. Sind die Thore ungewöhnlich hoch, wie z. B. Stadtthore, ſo reichen zwei Bänder für einen Flügel nicht hin, und man muß in der Mitte zwiſchen beiden noch ein drittes anbringen, welches auf einem Mauerhaken ruhet. Außer den hier beſchriebenen Bändern giebt es noch verſchiedene andere Arten, für ſchwere Thorflügel brauchbar, wozu die verſchiedenen Arten Gabelbänder u. ſ. w. gehören, die aber ſelten vorkommen, und daher hier übergangen werden.

32.

32. Noch eine Art leichter Bånder kommen beim Bau vor, die unter dem Namen Charnier-Bånder bekannt ſind, welche aus zwei neben einander befindlichen breiten und kurzen Båndern von Eiſenblech beſtehen, und wovon das eine Band mit einem, und das andere mit zwei ſchwachen Gewinden ſo verſehen iſt, daß, wenn man die Bånder dicht an einander legt, das einzelne Gewinde genau zwiſchen die beiden Gewinde paſſe, ſo daß alle drei nur ein einzelnes Gewinde auszumachen ſcheinen. Durch dieſe Hôhlungen wird alsdann ein eiſerner kurzer Stift geſteckt, der die Bånder zuſammenhålt, und um welchen die Bewegung geſchiehet. Man hat die Charnier-Bånder in verſchiedenen Grôßen und Stårken, aber immer ſind ſie ſo gemacht, daß das Gewinde nur unbedeutend vorſpringt. Man wendet ſie daher nur ůberall an, wo es nicht auf beſondere Tragbarkeit der Bånder ankommt, und wo das Gewinde ſo wenig als môglich vor dem Holze hervor ragen darf; als z. B. bei Tapetenthůren, welche bekanntlich ſo angebracht werden můſſen, daß man ſie und ihren Beſchlag von der Wand nicht unterſcheide. Ferner ſind ſie bei den gebrochenen Fenſterladen unentbehrlich, weil es hier darauf ankommt, daß die Flůgel beim Zuſammenſchlagen dicht auf einander zu liegen kommen, woran ſie alſo durch den Beſchlag nicht gehindert werden důrfen ꝛc. Endlich iſt noch zu bemerken, daß alle Beſchlåge, ſowohl Schlôſſer als Bånder, rechts oder links angefertigt ſeyn můſſen, je nachdem die dazu gehôrigen Thůren rechts oder links aufſchlagen. Der Beſchlag muß ſtets auf der Seite der Thůre angebracht werden, wohin ſie aufſchlågt, wenn nicht erhebliche Urſachen es verhin-

dern. Auch muß jede Falle ſo willig in den Schließhaken oder die Kappe einfallen, daß man beim Zuziehen der Thüre des Zuziehknopfes nicht bedarf, weil es immer eine Unbequemlichkeit iſt, den Drücker, mit dem man beim Aufmachen der Thüre ſchon bekannt iſt, zu verlaſſen, um den unbekannten Zuziehknopf aufzuſuchen. Ganz entbehrt können ſie jedoch nicht werden, und ſind ſie bei ſchweren Hausthüren und Thorwegsflügeln und da, wo das Thürſchloß keinen Drücker hat, durchaus nöthig. Uebrigens muß hier noch im Allgemeinen erwähnt werden, daß mit der richtigen und ſaubern Arbeit der Beſchläge ſelbſt noch nicht alles geſchehen iſt, ſondern daß es auch noch hauptſächlich mit auf die Genauigkeit und auf die Geſchicklichkeit des Schlöſſers beim Anſchlagen ſeiner Arbeit ankommt. Nicht jeder Geſelle, der einen guten und brauchbaren Beſchlag anfertigen kann, verſtehet es, ſelbigen gehörig an die Thüre anzubringen.

33. Bevor hier die nöthigen Notizen von dem Oelanſtrich der Thüren angeführt werden, ſoll die Angabe am Ende des erſten Theils, Seite 198, daß man bei der Zubereitung des Oelfirniß auf $\frac{1}{4}$ Centner 1 Pfund Silberglätte nehmen muß, dahin berichtigt werden, daß nur $\frac{1}{4}$ Pfund zu nehmen iſt, und daß man dieſelbe nicht unmittelbar in das Oel ſchüttet, ſondern ſie in einen leinenen Lappen einwickelt, dieſen zuſammenbindet, und ſo in das Oel hinein thut, weil ſonſt der Firniß verunreinigt wird. Der Gebrauch, alle Tiſchlerarbeiten im Innern und Aeußern des Gebäudes mit Oelfarbe zu überziehen, hat einen doppelten Zweck. Nämlich der Oelanſtrich ſoll die Feuchtigkeit abhalten, ins Holz zu dringen,

und ſoll zugleich auch dieſen Arbeiten ein ſchönes Anſehn geben. Gewöhnlich liefert der Arbeiter das Material ſelbſt dazu, und man muß daher ſehr auf ſeiner Hut ſeyn, daß man nicht übervortheilt wird, weil man es der Farbe nicht anſehen kann, woraus ſie beſtehet, und man erſt hinterher, wenn der weiße Anſtrich nach kurzer Zeit gelb und unanſehnlich wird, zu ſpät wahrnimmt, daß die Beſtandtheile der Farbe nicht das waren, was ſie ſeyn ſollten, und hat man ſich beſonders heut zu Tage vorzuſehen, wo die große Konkurrenz die Preiſe ſehr herabgeſetzt hat, und der Arbeiter ſich veranlaßt findet, ſeinen Verdienſt durch ſchlechteres Material ꝛc. einigermaaßen wieder herzuſtellen.

34. Die weiße Oelfarbe, womit in der Regel die Thüren geſtrichen werden, wird auf dreierlei Art präparirt.

Zu den Thüren in den gewöhnlichen Gebäuden bedient man ſich der halbweißen oder grauen Farbe (Perlfarbe), und verfährt dabei auf folgende Art. Zuerſt wird gegründet. Man nimmt nämlich zu 1 Q.R. Fläche 6 Pfund weiße und rein geſchlemmte Kreide, und reibt ſie mit $2\frac{1}{2}$ Pfund Oelfirniß an. Unter dieſes Gemiſch gießt man einen Tropfen ſchwarze Oelfarbe, und bewirkt dadurch die beſſere Deckung des Grundes. Zum Gründen wird deshalb kein Terpenthinöl genommen, damit die Farbe nicht ſo ſchnell trockne und beſſer ins Holz einziehe. Am beſten wäre es daher, wenn man zuerſt die Thüren bloß mit reinem Oelfirniß, ohne alle Farben, tränken möchte, weil alsdann die Einſaugung des Oels am beſten von Statten ginge, allein es iſt nun einmal nicht üblich, und wenn nur übrigens ſonſt ge-

hörig verfahren wird, ſo kann man mit dem Anſtrich dennoch vollkommen zufrieden ſeyn. Zum zweiten Anſtrich nimmt man $2\frac{1}{2}$ Pfund Bleiweiß von der ordinären Sorte, und 3 Pfund Kreide, miſcht die $2\frac{1}{2}$ Pfund Oel aus $\frac{2}{3}$ Firniß und $\frac{1}{3}$ Terpenthinöl, und reibt alles wie vorher, gießt auch abermals einen Tropfen ſchwarzer Oelfarbe darunter. Zum dritten Oelanſtrich endlich werden 3 Pfund Bleiweiß unvermiſcht und mit 3 Pfund Oel, halb Firniß, halb Terpenthin, angerieben, genommen.

Ferner erhält man einen weißen Anſtrich, wenn man zum Gründen $2\frac{1}{2}$ Pfund ordinäres Bleiweiß, und $2\frac{1}{2}$ Pfund Kreide nimmt, und mit $2\frac{1}{2}$ Pfund Oelfirniß anreibt. Zum zweiten Anſtrich nimmt man 4 Pfund ordinäres Bleiweiß, und reibt es mit 1 Pfund Firniß und $\frac{1}{2}$ Pfund Terpenthin an. Zum dritten Anſtrich endlich werden 3 Pfund Bleiweiß von der feinern Sorte genommen, und mit $\frac{1}{2}$ Pfund Firniß und $\frac{1}{2}$ Pfund Terpenthin angerieben. Dieſer Anſtrich, welcher der gewöhnlichſte iſt, hat eine ſehr ſchöne weiße Farbe, und iſt auch von Dauer.

Will man endlich eine weiße Farbe von vorzüglicher Schönheit haben, ſo erhält man dieſe durch einen viermaligen Anſtrich auf folgende Art. Gegründet wird mit 4 Pfund ordinäres Bleiweiß in $1\frac{1}{2}$ Pfund Firniß angerieben. Zum zweiten Anſtrich nimmt man 3 Pfund von dem feinern Bleiweiß, in 1 Pfund Firniß und $\frac{1}{2}$ Pfund Terpenthin gerieben. Der dritte Anſtrich erhält $1\frac{1}{2}$ Pfund Kremſer Weiß, 1 Pfund feines Bleiweiß, angerieben in $\frac{1}{2}$ Pfund Firniß und $\frac{3}{4}$ Pfund Terpenthin. Der vierte Anſtrich endlich wird gemiſcht aus $2\frac{1}{2}$ Pfund Kremſer Weiß, angerieben in $\frac{1}{2}$ Pfund Mohnöl, $\frac{3}{4}$ Pfund

Terpenthin, wozu noch ½ Loth kryſtalliſirter weißer Bleizucker geſchüttet wird. Dieſer Anſtrich wird blendend weiß, und iſt von Dauer.

Alle dieſe Angaben ſind, wie bereits erwähnt, auf den Anſtrich von 1 Q.R. Fläche berechnet.

Der Oelanſtrich auf die Frontmauer unterſcheidet ſich nur darin, daß man zur Farbe gar kein Terpenthinöl nimmt, damit die Farbe glänzend bleibt und ſich auch beſſer hält.

Auf die Güte des Terpenthins kommt es ſehr an, und iſt das Boulogner Terpenthinöl, welches, in Waſſer ſchwimmend, von Frankreich aus verſendet wird, das beſte, das man kennt. Der Anſtreicher erklärt den Terpenthin für gut, wenn er davon einen Tropfen zur Erde fallen läßt, und dieſer Tropfen, noch ehe er die Erde erreicht, verflogen iſt.

35. Das Lackiren der Tiſchlerarbeiten in Prachtgebäuden geſchiehet in weißer Farbe auf folgende Art.

1) Wird drei Mal gegründet, und zwar zu 1 Q.R. Fläche jedes Mal 4 Pfund ordinäres Bleiweiß, mit 1 Pfund Firniß und 1 Pfund Terpenthinöl angerieben.

2) Wird dieſer Anſtrich geſchliffen, nämlich zuerſt mit pulveriſirtem Bimsſtein, der etwas angefeuchtet auf einen Hutfilz gethan wird. Hierauf wird mit Schachtelhalm nachgerieben, und dann mit einem Ballen von weicher Leinwand, worauf eine geringe Quantität Leinöl gegoſſen wird, fein geſchliffen. (Die folgenden Miſchungen geſchehen in ähnlichen Quantitäten, wie bei den vorhergehenden Anſtrichen.)

3) Zwei Mal mit feinem Bleiweiß geſtrichen, das in Terpenthinöl, welches nicht mit Firniß, ſondern

mit weißem in Oel aufgelöſten Kopal (Kopallack) gemiſcht iſt, angerieben wird.

4) Mit Kremſer Weiß in Lack gerieben, fein geſtrichen, ſehr behutſam nachgeſchliffen und mit ſeidenen Lappen polirt.

5) Mit reinem weißen Kopallack überzogen und ganz trocken ausgeſtrichen (dieſer Anſtrich muß ſehr egal und raſch mit weichem Pinſel gemacht werden) und mit ſeidenen Ballen trocken nachpolirt.

Wird die Lackierarbeit weniger ſauber und alſo wohlfeiler verlangt, ſo gründet man nur zwei Mal, und ſtreicht auch nur zwei Mal mit Kremſer Weiß, alsdann wird lackirt.

35. Die eichenen Thorwege, Haus- und Ladenthüren werden am zweckmäßigſten braun lackirt. Dieſes geſchiehet in folgender Art. Man tränkt zuvörderſt das Holz mit heißem Oelfirniß. Das Oel muß daher da, wo die Thüre ſich befindet, zum Firniß eingekocht werden. Nachher wird das Tränken mit kaltem Firniß wiederholt, und endlich zwei Mal mit Bernſtein-Firniß lackirt. — Alles Gründen des Holzwerks muß geſchehen, ehe der Beſchlag angenagelt wird, damit alle Theile der Thüre die Oelfarbe erhalten können.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Beſchlag zu einer ordinären Stallthüre mit Ueberwurf ꝛc. Anmerkung. Bei allen Schlöſſerarbeiten, beſonders den Thür-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und Fenſterbeſchlägen, läßt ſich nicht gut das Material von dem Arbeitslohn trennen, und das Anſchlagen beſonders berechnen. In nachfolgenden Preiſen der Schlöſſerarbeiten ſind daher das Material, das Arbeitslohn und das Anſchlagen mit begriffen.						
2 Stück gewöhnliche Haken, der Kloben 5 Z. lang, anzufertigen und einzuſchlagen, à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	5	—			
2 gerade Bänder à $1\frac{1}{4}$ F. lang, und am Gewinde $1\frac{1}{4}$ Z. breit, das Gewinde ſelbſt $\frac{1}{4}$ Z. ſtark, desgl. à 3 Sgr. . . .	—	6	—			
1 Ueberwurf mit 2 Krammen, auf dem Ueberwurf einen beweglichen Haken, welcher beim Verſchließen der Thüre in die vordere Kramme eingeſteckt wird, desgleichen . . .	—	8	—			
Betrag				—	19	—
No. 2.						
Beſchlag zu einer ordinären Stallthüre mit Mauerhaken und Riegel ꝛc.						
2 Stück Mauerhaken, der Kloben 6 Z. lang und nach hinten umgebogen anzufertigen, à 4 Sgr	—	8	—			
Latus	—	8	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	8	—			
2 gerade Bänder, wie in voriger Nummer, à 3 Sgr. .	—	6	—			
1 Schubriegel, 6 Z. lang und verhältnißmäßig breit u. ſtark	—	6	—			
1 eingemauerter Schließkloben	—	2	6			
Betrag				—	22	6
No. 3.						
Beſchlag zu einer größeren Stallthür mit Stützhaken und Riegelſchloß.						
2 Stück ſtarke Stützhaken, der Kloben wie in No. 1., die Stütze 6 Z. lang und gehörig ſtark anzufertigen und einzuſchlagen à 5 Sgr. . . .	—	10	—			
2 Stück gerade und verkröpfte Bänder, 1½ F. lang, und am Gewinde 1½ Z. breit, das Gewinde ſelbſt ⅓ Z. ſtark, desgl. à 4 Sgr.	—	8	—			
1 franzöſiſches Riegelſchloß zum 2mal ſchließen, incl. Schließblech u. Schlüſſel, desgl. .	—	25	—			
Betrag				1	13	—
No. 4.						
Beſchlag zu einer 2flügligen Thüre eines Pferdeſtalls mit Stützhaken u. Riegelſchloß.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
4 Stück Stützhaken, wie in voriger Nummer à 5 Sgr.	—	20	—			
4 Stück gerade Bänder à 1 F. lang, 1 Z. am Gewinde breit, desgl. à 2½ Sgr. . . .	—	10	—			
1 franzöſiſches Riegelſchloß desgl.	—	25	—			
2 Stück Schubriegel, nebſt 2 Schließkloben, desgl. à 5 Sgr.	—	10	—			
Betrag				2	5	—
No. 5.						
Beſchlag zu einem leichten Scheunthor mit einem Schwengel in Fachwerkswand.						
4 Stück ſtarke Stützhaken mit 7 Z. langen Kloben u. Stützen anzufertigen und anzuſchlagen à 7½ Sgr.	1	—	—			
4 Stück gerade Bänder, 2½ F. lang und am Gewinde 2 Z. breit, und das Gewinde ſelbſt ⅜ Z. ſtark, desgl. à 15 Sgr.	2	—	—			
1 ſtarker Ueberwurf, der über dem Schwengel gekröpft iſt, nebſt 2 ſtarken Krammen .	—	15	—			
1 ſtarkes Vorhängeſchloß von 3 Z. hoch	—	10	—			
Betrag				3	25	—
No. 6.						
Beſchlag zu einem ſchweren						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Scheunthor ohne Schwengel in maſſiver Wand.						
4 Stück ſtarke Mauerhaken, 3 Pfund ſchwer, das hintere Ende des Klobens umgebogen, zur Umfaſſung der Mauerſteine anzufertigen à 12 Sgr.	1	18	—			
4 ſtarke verkröpfte Bänder, 3 F. lang, $2\frac{1}{2}$ Z. am Gewinde breit, $\frac{1}{2}$ Z. im Gewinde ſtark, mit Niethnägeln und gewöhnlichen Nägeln zu befeſtigen à 20 Sgr.	2	20	—			
1 ſtarkes franzöſiſches Riegelſchloß nebſt Schließkloben u. Schlüſſel, desgleichen	1	—	—			
1 unterer Schubriegel, 8 Z. lang, nebſt Schließblech, desgl. .	—	7	6			
1 oberer Schubriegel mit einer 3 F. langen Ziehſtange, desgl.	—	15	—			
Betrag				6	—	6
No. 7.						
Beſchlag zu einer leichten Luke oder Kaminthüre.						
2 Stück Haken, deren Kloben à 4 Z. lang anzufertigen u. anzuſchlagen à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	5	—			
2 Stück gerade Bänder, 1 F. lang, desgl. à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . .	—	5	—			
1 kurzer Ueberwurf nebſt 2 Krammen	—	5	—			
Betrag				—	15	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 8.						
Beſchlag zu einer einflügligen eingefaßten Thüre mit Kreuzbändern u. franzöſiſchem Kaſtenſchloß.						
2 ſtarke Stützhaken, den Kloben wie in No. 1., die Stütze 6 Z. lang und gehörig ſtark anzufertigen und auf der Verkleidung anzuſchlagen à 5 Sgr.	—	10	—			
2 Stück Kreuzbänder, $\frac{1}{4}$ Z. im Gewinde ſtark, desgl. à 6$\frac{1}{4}$ Sgr.	—	12	6			
1 franzöſiſches Drückerſchloß mit hebender oder ſchießender Falle, 4$\frac{1}{4}$ Z. lang, 4 Z. hoch, mit Schloßriegel und Nachtriegel, Wirbel-Drücker u. Schließkappe ſauber und ſtark anzufertigen, und mit Holzſchrauben zu befeſtigen	1	25	—			
1 eiſerner Zuziehknopf . . .	—	4	—			
Anmerkung. Wenn ein ſolcher Knopf angebracht wird, ſo iſt ſein zweckmäßigſter Platz auf dem Rahmſtück, woran das Schloß ſitzt. Am unbrauchbarſten aber iſt er, wenn man ihn, der Symetrie wegen, in der Mitte der Thüre befeſtigt						
Betrag				2	21	6
No. 9.						
Beſchlag zu einer einflügligen eingefaßten Kreuz-						

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
thüre mit engliſchen Aufſatzbändern und eingeſtecktem Schloß.						
2 Stück Aufſatzbänder, im Gewinde 7 Z. ohne die beiden Knöpfe hoch anzufertigen, das oberſte Blatt mit 3 eingelaſſenen Holzſchrauben in der Thüre einzulaſſen, und das untere mit 4 Nägeln unterhalb der Verkleidung feſt zu nageln à 15 Sgr.	1	—	—			
1 eingeſtecktes Schloß 6 Z. h., 4 Z. br., $\frac{5}{8}$ Z. dick, Schließblech 10 Z. lang, dauerhaft anzufertigen, das Rahmſtück behutſam auszuſtemmen, das Schloß einzulaſſen und feſtzuſchrauben, nebſt 2 Wirbeldrückern, 1 Schlüſſel, 2 Schlüſſelſchildern, auch das Schließblech . .	3	15	—			
Betrag				4	15	—
No. 10.						
Beſchlag zu einer zweiflügligen Saalthüre mit aufgeſetzten engl. Bändern und eingeſtecktem Schloß.						
4 Stück Aufſatzbänder wie in den vorhergehenden Nummern anzufertigen und anznſchlagen à 15 Sgr.	2	—	—			
Latus	2	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	—	—			
1 eingeſtecktes Schloß desgl.	3	15	—			
1 unterer Schubriegel auf der Thürkante einzulaſſen, nebſt Schließblech	—	10	—			
1 oberer Schubriegel mit einer langen Ziehſtange desgl. .	—	15	—			
Betrag				6	10	—
Anmerkung. Werden die Schlüſſelſchilder, die beiden Drücker u. der Nachtriegelknopf von gegoſſenem Meſſing angefertigt, ſo ſteigt hierdurch der Preis nicht höher, weil die Bearbeitung dieſer Gegenſtände in Eiſen eben ſo viel Arbeitslohn koſtet, als dem Gelbgießer dafür gezahlt werden muß.						
No. 11.						
Beſchlag zu einer einflügligen verdoppelten Hausthür, 4 F. breit, 7 F. hoch mit franzöſiſchem verdeckten Schloß.						
2 Stück ſtarke Stützhaken mit 7 Z. langen Kloben u. Stüzzen anzufertigen und anzuſchlagen à 7½ Sgr. . .	—	15	—			
2 Stück gerade Bänder, 3 F. lang, 2 Z. im Gewinde breit, ⅜ Z. das Gewinde ſtark, desgleichen à 15 Sgr. . .	1	—	—			
1 großes verdecktes franzöſiſches						
Latus	1	15	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	15	—			
Drückerſchloß, 6 Z. ohne Verdeckung lang, 5¼ Z. hoch mit Schloß u. Nachtriegel, Schließhaken, Schlüſſelſchild u. Schlüſſel desgleichen	2	25	—			
1 großer eiſerner Zuziehknopf desgleichen	—	7	6			
Betrag				4	17	6
No. 12.						
Beſchlag zu einer zweiflügligen eingefaßten Hausthüre, 5 F. breit, 8 F. hoch, mit Kreuzbändern, Stützhaken und engliſchem eingeſteckten Schloſſe.						
4 Stück ſtarke Stützhaken, wie in voriger Nummer, anzufertigen und anzuſchlagen à 7½ Sgr.	1	—	—			
4 Stück große und ſtarke Kreuzbänder, die Blätter 10 Z. lang, 2½ Z. breit, im Gewinde ⅜ Z. ſtark, desgl. à 7½ Sgr. .	1	—	—			
1 eingeſtecktes großes Schloß, mit einem Stirnblech von 1 F. lang, ſauber u. dauerhaft anzufertigen, das Rahmſtück behutſam auszuſtämmen, das Schloß einzulaſſen und feſt zu						
Latus	2	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	—	—			
ſchrauben, nebſt 2 ſtarken Wirbeldrückern, 1 Schlüſſel, 2 Schlüſſelſchildern, auch das Schließblech	4	15	—			
1 unterer Schubriegel mit Schließblech desgleichen	—	8	—			
1 oberer Schubriegel mit 3 F. langer Zugſtange u. zum Verſchließen desgleichen . . .	—	20	—			
1 ſtarker Zuziehknopf	—	5	—			
Betrag				7	18	—
No. 13.						
Beſchlag zu einem verdoppelten zweiflügligen Thorweg mit Mauerhaken, Winkelbändern und verdecktem Kaſtenſchloß.						
4 Stück ſtarke Mauerhaken à 8 Pfund ſchwer, mit Federn, die umgebogen ſind, anzufertigen à 24 Sgr. . . .	3	6	—			
4 Stück ſtarke Winkelbänder, der horizontale Schenkel 3 F. lang, der perpendikuläre 2 F. lang, am Gewinde 2½ Z. breit, das Gewinde ½ Z. ſtark, und jedes mit 2 Schrauben u. Muttern anzuſchlagen à 25 Sgr.	3	10	—			
1 großes verdecktes franzöſiſches Drückerſchloß, 9 Z. ohne Ver=						
Latus	6	16	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	16	—			
deckung lang, 8 Z. hoch, mit Schloß- u. Nachtriegel, Schließhaken, Schlüſſelſchildern und Schlüſſel, auch Wirbeldrücker, desgleichen	4	15	—			
1 unterer ſtarker Schubriegel, nebſt Schließkloben, desgl.	—	10	—			
1 oberer Schubriegel mit einer 4 F. langen Zugſtange und Griff, zum Verſchließen . .	1	—	—			
1 ſtarker Zuziehknopf . . .	—	7	6			
2 Haken von 4 Z. lang, mit den dazu gehörigen 4 Oeſen, um die offenen Thorflügel anzuhängen à 6 Sgr. . .	—	12	—			
Betrag				13	—	6
No. 14.						
Beſchlag zu einem 9 F. breiten, 12 F. hohen zweiflügligen eingefaßten eichenen Thorweg, mit Zapfenbändern und eingeſtecktem Schloſſe.						
2 Stück eiſerne Pfannen anzufertigen und auf der gehörigen Stelle im Stein anzubringen à 12 Sgr.	—	24	—			
2 Stück ſtarke Kloben zum Einmauern für die obern Bänder, desgl. à 12 Sgr. . .	—	24	—			
Latus	1	18	—			

4 Stück

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	9	—			
4 Stück ſtarke Winkelbänder mit langen Zapfen, die horizontalen Schenkel 3 F., die perpendikulären 2½ F. lang, am Gewinde 2½ Z. breit, das Gewinde ⅝ Z. ſtark, und jedes mit 3 Schrauben und Muttern anzuſchlagen à 1 Thlr.	4	—	—			
1 großes ſtarkes Einſteckſchloß, das Stirnblech 1 F. lang, das Schloß ſelbſt 7 Z. lang, 9 Z. hoch, 1⅛ Z. ſtark, ſauber und beſonders ſtark anzufertigen, das Rahmſtück behutſam auszuſtemmen, das Schloß einzulaſſen und feſtzuſchrauben, nebſt 2 ſtarken Wirbeldrückern, 1 Schlüſſel, 2 Schlüſſelſchildern, auch das Schließblech	5	—	—			
Eine 11 F. lange Schließſtange, ſtatt der beiden Riegel, mit Griff, Krammen und Schließkloben und obern Haken, ungefähr 15 Pfund ſchwer, incl. Schloß, die Stange feſtzuſchließen	2	10	—			
1 ſtarker Zuziehknopf . . .	—	7	6			
2 Haken, 4 Z. lang, mit den dazu gehörigen 4 Oeſen anzufertigen und zu befeſtigen à 6 Sgr.	—	24	—			
Betrag				13	20	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 15.						
Beſchlag zu einer Kammerthüre in einem Tagelöhnerhauſe.						
2 Stück ordinäre Haken, der Kloben 5 Zoll lang, anzufertigen u. einzuſchlagen à 4 Sgr.	—	8	—			
2 Stück gerade Bänder à 1¼ F. lang, am Gewinde 1½ Z. breit, das Gewinde ¼ Z. ſtark, desgleichen à 4 Sgr. . . .	—	8	—			
1 Wippklinke mit Griff u. Klinkhaken desgleichen . . .	—	7	6			
Betrag				—	23	6
No. 16.						
Beſchlag zu einem 4flügligen eingefaßten Fenſterladen, im Panehl einſchlagend.						
12 Stück einfache Charnierbänder anzufertigen und gehörig anzuſchlagen à 3 Sgr. .	1	6	—			
2 kleine meſſingene Schlöſſer, mit einer ſchießenden Falle, um die offenen Flügel in den Einfaſſungen feſtzuhalten, incl. Schließbleche, desgl. à 10 Sgr.	—	20	—			
1 ord. Haken, nebſt Oeſe, zum Verſchließen der Laden . .	—	4	—			
Betrag				2	—	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
No. 17.						
Preiſe der einzelnen Theile eines Thürbeſchlages, die bei Reparaturen vorkommen.						
Anmerkung. Dieſe Preiſe ſind ſehr veränderlich, und iſt die Kenntniß derſelben von wenig Nutzen. Sie ſtehen mit dem Preiſe, den die neue Arbeit hat, in gar keinem Verhältniß, und man muß öfters für den Gang, den der Arbeiter dabei macht, mehr bezahlen, als die Arbeit ſelbſt werth iſt. Man thut daher bei vorfallenden Reparaturen wohl, beſonders wenn viele in einem und demſelben Gebäude vorhanden ſind, die Preiſe vorher mit dem Meiſter zu bedingen, und ſich dabei nach billigem Verhältniß gegen die neuen Arbeiten zu richten. Einige übliche Preiſe, die bei den Schlöſſern Statt finden, ſind hier der Vollſtändigkeit wegen, mit angeführt.						
1 altes Schloß von der Thür abzubrechen, zu reinigen, auszuſchmieren und im Allgemeinen auszubeſſern . . .				—	8	—
1 neuer Schlüſſel von mittlerer Größe mit geradem Bart 6 bis				—	8	—
1 dergleichen mit geſchweiftem Bart 8 bis				—	10	—
1 neuer Bart an einen alten Schlüſſel anzuſetzen . . .				—	5	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 neues Schlüſſelſchild anzufertigen und anzuſchlagen . .				—	4	—
ꝛc. ꝛc.						
No. 18.						
Eine Quadratruthe grauer Oelanſtrich (Perlfarbe) auf Holz, 1mal zu gründen, 2mal gut zu ſtreichen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. die Farbe zu reiben u. zu miſchen, das Holzwerk 1mal zu gründen, und 2mal gut zu ſtreichen, die Farbe mit dem Pinſel tüchtig zu verarbeiten, ſo daß man die Pinſelſtriche nicht bemerkt, auch daß die Farbe nicht läuft (1 Arbeiter kann in den mittlern langen Tagen 6 Q.R. einfach ſtreichen, und erhält pro Tag 15 Sgr.)	—	7	6			
Materialien.						
Erſter Anſtrich (Gründen).						
6 Pfund reine weiße geſchlemmte Kreide à 6 Pf.	—	3	—			
2½ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	7	6			
Zweiter Anſtrich.						
2½ Pf. ordinäres gutes Bleiweiß à 3½ Sgr.	—	8	9			
3 Pf. geſchlemmte weiße Kreide à 6 Pf.	—	1	6			
Latus	—	28	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Uebertrag	—	28	3			
$1\frac{2}{3}$ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	4	—			
$\frac{5}{6}$ Pf. Boulogner Terpenthinöl à $4\frac{1}{2}$ Sgr.	—	3	9			
Dritter Anſtrich.						
3 Pf. ordinäres gutes Bleiweiß à $3\frac{1}{2}$ Sgr.	—	10	6			
$\frac{1}{2}$ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	1	6			
$\frac{1}{2}$ Pf. Boulogner Terpenthinöl à $4\frac{1}{2}$ Sgr.	—	2	3			
Anmerkung. Die paar Tropfen ſchwarze Oelfarbe, welche beim erſten und zweiten Anſtrich in die Farbe gemiſcht werden, haben keinen Werth, weshalb ſie nicht mit angeſetzt werden.						
Betrag				1	20	3
Es koſtet demnach						
1 Q.F. grauer Oelanſtrich .				—	—	5
No. 19.						
Eine Quadratruthe ordinärer weißer Oelanſtrich auf Holz, 1mal zu gründen und 2mal gut zu ſtreichen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. die Farbe zu reiben u. zu miſchen, das Holzwerk zu gründen und wie in vorhergehender Nummer gut zu ſtreichen	—	7	6			
Latus	—	7	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	7	6			
Materialien.						
Erſter Anſtrich (Gründen).						
2½ Pf. ordinäres gutes Bleiweiß à 3½ Sgr.	—	8	9			
2½ Pf. reine weiße geſchlemmte Kreide à 6 Pf.	—	1	3			
2½ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	7	6			
Zweiter Anſtrich.						
4 Pf. ordinäres gutes Bleiweiß à 3½ Sgr.	—	14	—			
1 Pf. guter Oelfirniß . . .	—	3	—			
½ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	2	3			
Dritter Anſtrich.						
3 Pf. Bleiweiß von der feinern Sorte à 4 Sgr. . . .	—	12	—			
½ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	1	6			
½ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	2	3			
Betrag				2	—	—
Es koſtet demnach						
1 Q.F. weißer Oelanſtrich .				—	—	6
No. 20.						
Eine Quadratruthe feiner weißer Oelanſtrich auf Holz, 1mal zu gründen u. 3mal gut zu ſtreichen.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. die Farbe zu reiben u. zu miſchen, das Holzwerk zu						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
gründen, und 3mal wie in No. 18. beſonders mit Fleiß zu ſtreichen	—	10	—			
Materialien.						
Erſter Anſtrich (Gründen).						
4 Pf. ordinäres gutes Bleiweiß à 3½ Sgr.	—	14	—			
1½ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	4	6			
Zweiter Anſtrich.						
3 Pf. Bleiweiß von der feinern Sorte à 4 Sgr. . . .	—	12	—			
1 Pf. guter Oelfirniß . . .	—	3	—			
½ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	2	3			
Dritter Anſtrich.						
1½ Pf. Kremſer Weiß à 7½ Sgr.	—	11	9			
1 Pf. Bleiweiß von der feinern Sorte	—	4	—			
½ Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	1	6			
¾ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	3	7			
Vierter Anſtrich.						
2½ Pf. Kremſer Weiß à 7½ Sgr.	—	18	9			
½ Pf. Mohnöl à 3 Sgr. . .	—	1	6			
¾ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	3	7			
Betrag				3	—	5
Es koſtet demnach						
1 Q.F. feiner weißer Oelanſtrich				—	—	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 21.						
Eine Quadratruthe auf eichen Holz braun zu lakkiren.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. das Holzwerk mit kochendem Oelfirniß 1mal zu tränken, alsdann das zweite Mal mit kaltem Oelfirniß desgleichen, und 2mal mit gutem Bernſteinfirniß zu lackiren	—	8	—			
Materialien.						
Erſter u. zweiter Anſtrich.						
6 Pfund guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	18	—			
Zweimaliges Lackiren.						
3 Pfund guter Bernſteinfirniß à 15 Sgr.	1	15	—			
Betrag				2	11	—
Hiernach koſtet						
1 Q.F. eichen Holz braun lackirt				—	—	6
No. 22.						
Eine Quadratruthe auf kiehnen Holz weiß zu lakkiren.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. das Holzwerk 3mal zu gründen, den Grund mit Bimsſtein und Schachtelhalm gehörig zu ſchleifen und poliren; ferner 2mal mit feinem Bleiweiß und 1mal mit Kremſer						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Weiß zu ſtreichen, und ſauber nachzuſchleifen und zu poliren; endlich mit Kopallack zu überziehen und ſauber nachzupoliren	3	—	—			
Materialien.						
Dreimaliges Gründen.						
12 Pfund gutes ordinäres Bleiweiß à 3½ Sgr. . . .	1	12	—			
4 Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	12	—			
4 Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	18	—			
Zweimaliger Anſtrich mit Bleiweiß.						
6 Pf. Bleiweiß von der feinern Sorte à 4 Sgr. . . .	—	24	—			
2 Pf. guter Oelfirniß à 3 Sgr.	—	6	—			
1 Pf. reiner weißer Kopallack à 1⅓ Thlr.	1	10	—			
Einmaliger Anſtrich mit Kremſer Weiß.						
4 Pf. Kremſer Weiß à 8 Sgr.	1	2	—			
1¼ Pf. reiner weißer Kopallack à 1⅓ Thlr.	1	20	—			
¼ Pf. Boulogner Terpenthinöl à 4½ Sgr.	—	1	2			
Lack-Ueberzug.						
1½ Pf. reiner weißer Kopallack à 1⅓ Thlr.	2	—	—			
Betrag				12	15	2

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hiernach koſtet						
1 Q.F. Holzwerk glänzend weiß zu lackiren $2\frac{2}{3}$ Sgr. bis .				—	3	—
Wird die Lackirung weniger ſauber verlangt, und begnügt man ſich mit einem 2maligen Gründen und einem 2maligen Anſtrich mit Kremſer Weiß, ſo kann man den Preis für den Q.F. anſetzen auf $1\frac{2}{3}$ Sgr. bis				—	2	—
No. 23.						
Eine rauche einflüglige Stallthüre (vom Zimmermann) 3 F. breit, 6 F. hoch, mit Beſchlag.						
1 rauche Stallthüre koſtet an Arbeitslohn und Materialien nach No. 4., S. 437 . .	1	3	—			
Der Beſchlag nach No. 1. .	—	19	—			
Betrag				1	22	—
No. 24.						
Eine rauche zweiflüglige Stallthüre (vom Zimmermann) 4 F. breit, 6 F. hoch, mit Beſchlag.						
1 rauche 2flüglige Stallthüre, 4 F. breit, koſtet an Arbeitslohn und Materialien, nach No. 4., S. 438	1	14	—			
Der Beſchlag nach No. 4. .	2	5	—			
Betrag				3	19	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf
Hiernach findet man leicht den Totalpreis für größere Thürbreiten, wenn man zu dem S. 438 aufgeſtellten Preiſe die Koſten des Beſchlags hinzufügt, wie folgend:						
1 rauche 2flüglige Stallthüre mit Beſchlag, 6 F. hoch, $4\frac{1}{4}$ F. breit, koſtet				3	21	9
1 dito 6 F. hoch, $4\frac{1}{2}$ F. breit				3	24	6
1 dito — — $4\frac{3}{4}$ — —				3	27	3
1 dito — — 5 — —				4	—	—
No. 25.						
Eine rauche einflüglige Stallthüre, die breiter als 3 F. iſt, mit Beſchlag.						
Man findet die Totalpreiſe, wenn man zu den S. 438 angegebenen einzelnen Preiſen die Koſten des Beſchlags No. 3. hinzufügt, wie folgend:						
1 rauche 1flüglige Stallthüre mit Beſchlag, 6 F. hoch, $3\frac{1}{4}$ F. breit, koſtet				2	18	9
1 dito 6 F. hoch, $3\frac{1}{2}$ F. breit				2	21	6
1 dito — — $3\frac{3}{4}$ F. —				2	24	9
No. 26.						
Eine gehobelte ein= oder zweiflüglige Stallthüre						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
nach den vorhergehenden drei Nummern mit Beſchlag.						
Wenn man zu den Preiſen No. 4. Seite 438 seq. die Koſten des Beſchlags hinzufügt, ſo erhält man:						
Nach No. 23.						
1 gehobelte einflüglige Stallthüre mit Beſchlag, 3 F. breit, 6 F. hoch				2	8	—
Nach No. 24.						
1 gehobelte 2flüglige Stallthüre, 6 F. hoch, 4 F. breit, koſtet				4	2	4
1 dito 6 F. hoch, 4¼ F. breit				4	5	4
1 dito — — 4½ F. —				4	9	8
1 dito — — 4¾ F. —				4	13	1
1 dito — — 5 F. —				4	16	8
Nach No. 25.						
1 gehobelte 1flüglige Stallthüre, 6 F. hoch, 3¼ F. breit koſtet				2	29	7
1 dito 6 F. hoch, 3½ F. breit				3	3	2
1 dito — — 3¾ F. —				3	6	9
No. 27.						
Ein rauches Scheunthor (vom Zimmermann), 10 F. breit, 10 F. hoch, mit Beſchlag.						
Ein rauches Scheunthor koſtet						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
an Arbeitslohn und Materialien nach No. 6. S. 440 seq.	6	—	6			
Der Beſchlag nach No. 5. .	3	25	—			
Betrag				9	25	6
Hiernach findet man leicht den Totalpreis für Thore von größeren Höhen, wenn man zu den in No. 6. S. 440 angegebenen Preiſen die Koſten des Beſchlages hinzufügt, wie folgend:						
1 rauches 2flügl. Scheunthor, mit Beſchlag 10 F. breit, 10 F. hoch, koſtet				9	25	6
1 dito 10 F. breit, 10¼ F. hoch				10	—	—
1 dito — — 10½ — —				10	4	6
1 dito — — 10¾ — —				10	9	—
1 dito — — 11 — —				10	13	6
1 dito — — 11¼ — —				10	18	—
1 dito — — 11½ — —				10	22	6
1 dito — — 11¾ — —				10	27	—
1 dito — — 12 — —				11	1	6
No. 28.						
Ein gehobeltes Scheunthor (vom Zimmermann), 10 F. breit, 10 F. hoch, mit Beſchlag.						
Ein gehobeltes Scheunthor koſtet an Arbeitslohn und Materialien nach No. 7. Seite 442 seq.	7	26	9			
Latus	7	26	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	7	26	9			
Der Beſchlag nach No. 6. .	6	—	6			
Betrag				13	27	3
Woraus ſich die Totalpreiſe für Thore von größeren Höhen ergeben, wenn man zu den in No. 7. S. 442 seq. berechneten Preiſen die Koſten des Beſchlags hinzu addirt.						
1 gehobeltes 2flügliges Scheunthor mit Beſchlag, 10 F. breit, 10 F. hoch, koſtet . . .				13	27	3
1 dito 10 F. breit, $10\frac{1}{4}$ F. hoch				14	3	2
1 dito — — $10\frac{1}{2}$ — —				14	9	1
1 dito — — $10\frac{3}{4}$ — —				14	15	—
1 dito — — 11 — —				14	20	11
1 dito — — $11\frac{1}{4}$ — —				14	26	10
1 dito — — $11\frac{1}{2}$ — —				15	2	9
1 dito — — $11\frac{3}{4}$ — —				15	8	8
1 dito — — 12 — —				15	14	7

No. 29.

Eine verleimte Thüre, 3 F. breit, 6 F. hoch, mit eingeſchobenen Leiſten, mit 5zölligem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, nebſt Beſchlag und grauem Oelanſtrich.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

18 Q.F. die Thüren von beiden

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Seiten zu hobeln, zu leimen u. 2 Leiſten trocken einzuſchieben à 9 Pf.	—	13	6			
32⅔ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, auf beiden Seiten der Thůre zuzurichten, auf der åußern Seite zu hobeln und mit einfachen Gliedern zu verſehen, auf der Jåhrung zuſammen zu ſchneiden und anzunageln à 4 Pf. . . .	—	11	—			
18 lauf. F. ein auf der innern Seite glatt gehobeltes Futter, 6 Z. breit zuſammen zu zinken, und von einer Seite mit einem Thůrfalz zu verſehen u. anzunageln à 4 Pf. . .	—	6	—			
Materialien.						
18 Q.F. Tiſchlerbrett die Thůre.						
11 Q.F. dito die 2ſeitige Verkleidung.						
9 Q.F. dito das Futter.						
2 Q.F. dito die eingeſchobenen Leiſten.						
40 Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Håndler anzukaufen à 1¼ Sgr.	1	20	—			
Dem Tiſchler				2	20	6
Dem Schlöſſer.						
Fůr den Beſchlag nach No. 3.				1	13	—
Latus				4	3	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				4	3	6
Dem Anſtreicher.						
36 Q.F. die Thüre auf beiden Seiten.						
20 Q.F. Futter und Verkleidung auf einer Seite.						
56 Q.F. grauer Oelanſtrich nach No. 18. à 5 Pf. . . .				—	23	4
Hauptbetrag				4	26	10

Wächſt die Thüre in dem Verhältniß wie 1 zu 2, ſo nimmt die Tiſchlerarbeit und der Anſtrich zu, der Beſchlag aber verändert ſich bei der geringfügigen Vergrößerung nicht. Man kann ſich leicht überzeugen, daß, wenn die Thüre bei dem genannten Verhältniß nur um 1 Zoll breiter wird, der Flächeninhalt derſelben um 1 Q.F. 2 Q.Z. ſich vergrößert. Bei 2 Z. mehrerer Breite wächſt der Flächeninhalt um 2 Q.F. 8 Q.Z.; bei 3 Zoll Breite um 3 Q.F. 18 Q.Z. Flächeninhalt ꝛc. Die Quadratzolle bilden eine Progreſſion, worin die Glieder eine Differenz haben, die immer um 4 größer iſt; nämlich 2, 8, 18, 32, 50, 72 ꝛc. Die beiden Verkleidungen wachſen bei jedem Zoll mehrerer

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Breite um 6 Zoll oder ½ lauf. F. und das Futter um 3 Zoll, oder ¼ lauf. Fuß. Ermittelt man nun aus dem Vorhergehenden die Sätze:						
1 Q.F. verleimte Thüre koſtet an Arbeitslohn und Materialien, nebſt grauem Oelanſtrich auf beiden Seiten . . .				—	3	—
1 lauf. F. Verkleidung desgl., nebſt grauem Oelanſtrich auf einer Seite				—	1	—
1 lauf. F. Futter desgl., nebſt grauem Oelanſtrich auf einer Seite				—	1	2
ſo erhält man unmittelbar folgende Preiſe:						
1 verleimte Thüre 3 F. 1 Z. breit, 6 F. 2 Z. hoch, incl. Beſchlag und grauem Oelanſtrich				5	—	6
1 dito 3 F. 2 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				5	4	2
1 dito 3 F. 3 Z. br., 6 F. 6 Z. h.				5	7	10
1 dito 3 F. 4 Z. br., 6 F. 8 Z. h.				5	11	6
1 dito 3 F. 5 Z. br., 6 F. 10 Z. h.				5	15	2
1 dito 3 F. 6 Z. br., 7 F. hoch				5	18	10

No. 30.

Eine verleimte zweiflügl. Thüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, mit eingeſchobenen Leiſten, 5zölligem

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Futter, 2ſeitiger Bekleidung, nebſt Beſchlag und grauer Oelfarbe.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
25⅔ Q.F. die 2flügl. Thüre von beiden Seiten zu behobeln, zu leimen und 4 Leiſten trocken einzuſchieben, auch 2 Schlagleiſten anzubringen à 9 Pf.	—	24	9			
38½ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, auf beiden Seiten der Thüre, anzufertigen, auf der äußern Seite zu hobeln, und mit einfachen Gliedern zu verſehen, auf der Jährung zuſammen zu ſchneiden und anzunageln à 4 Pf. . . .	—	14	8			
21½ lauf. F. ein auf der innern Seite glatt gehobeltes Futter 6 Z. breit zuſammen zu zinken, und von einer Seite mit einem Thürfalz zu verſehen u. anzunageln à 4 Pf. . .	—	7	2			
Materialien.						
25⅔ Q.F. Tiſchlerbrett die Thüre.						
12⅚ Q.F. dito die 2ſeitige Verkleidung.						
10½ Q.F. dito das Futter.						
2½ Q.F. die eingeſchobenen Leiſten.						
2½ Q.F. die beiden Schlageleiſten.						
54 Q.F. Latus	1	16	7			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	16	7			
54 Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen, à 1¼ Sgr.	2	7	6			
Dem Tiſchler				3	24	1
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 4.				2	5	—
Dem Anſtreicher.						
51 Q.F. die Thüre auf beiden Seiten.						
25 Q. F. Futter und Verkleidung auf einer Seite.						
76 Q.F. grauer Oelanſtrich nach No. 18. à 5 Pf. . . .				1	1	8
Hauptbetrag				7	—	9

Den Preis für dergleichen Thüren von größeren Breiten zu beſtimmen, verfahre man, wie in den vorhergehenden Nummern gezeigt worden. Zur beſſern Ueberſicht erfolgt hier eine Tabelle, worin angegeben wird, wenn eine Thür, in dem Verhältniß wie 1 zu 2, bei der Breite von 3 F. zollweiſe breiter wird, um wieviel alsdann jedesmal die Thüre, die Verkleidung und das Futter an Flächeninhalt zunehmen.

Mehrere Breite über 3 F.	Thüre.		Verkleidung.		Futter.	
Zoll.	Q.F.	Q.Z.	Q.F.	Q.Z.	Q.F.	Q.Z.
1	1	2	—	40	—	36
2	2	8	—	80	—	72
3	3	18	—	120	—	108
4	4	32	1	16	1	—
5	5	50	1	56	1	36
6	6	72	1	96	1	72
7	7	98	1	136	1	108
8	8	128	2	32	2	—
9	10	18	2	72	2	36
10	11	56	2	112	2	72
11	12	98	3	8	2	108
12	14	—	3	48	3	—
13	15	50	3	88	3	36
14	16	104	3	128	3	72
15	18	18	4	24	3	108
16	19	80	4	64	4	—
17	21	2	4	104	4	36
18	22	72	5	—	4	72
19	24	2	5	40	4	108
20	25	80	5	80	5	—
21	27	18	5	120	5	36
22	28	104	6	16	5	72
23	30	50	6	56	5	108
24	32	—	6	96	6	—

Wollte man nun nach dieſer Tabelle die Koſten von einer 2flügligen Thüre berechnen, die z. B. 3 F. 8 Z. breit iſt, ſo nehme man die Maaße, die neben

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

der Zahl 8 in der erſten Rubrik ſtehen. Man findet für den Flächeninhalt der Thüre 8 Q.F. 128 Q.Z., für den der Bekleidung 2 Q.F. 32 Q.Z, und für das Futter 2 Q.F. In den vorhergehenden Nummern ſind die Koſten für jeden einzelnen Quadratfuß dieſer Gegenſtände angegeben, wonach ſich alſo hier die Koſten berechnen laſſen. Das gefundene Reſultat wird nun noch zu dem in dieſer Nummer ermittelten Betrag von 7 Thlr. 9 Pf. addirt, wodurch man alsdann die Koſten der ganzen Thüre erhält. Auf dieſe Art ſind folgende Berechnungen angeſtellt worden.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
1 verleimte 2flüglige Thüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, incl. Beſchlag u. grauem Oelanſtrich				7	—	9
1 dito 3 F. 8 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				7	5	1
1 dito 3 F. 9 Z. br., 7 F. 6 Z. h.				7	9	5
1 dito 3 F. 10 Z. br., 7 F. 8 Z. h.				7	13	8
1 dito 3 F. 11 Z. br., 7 F. 10 Z. h.				7	18	1
1 dito 4 F. breit, 8 F. hoch				7	22	5
1 dito 4 F. 1 Z. br., 8 F. 2 Z. h.				7	26	9
1 dito 4 F. 2 Z. br., 8 F. 4 Z. h.				8	1	1
1 dito 4 F. 3 Z. br., 8 F. 6 Z. h.				8	5	5

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 verleimte 2flüglige Thüre, 4 F. 4 Z. breit, 8 F. 8 Z. hoch, incl. Beſchlag u. grauem Oelanſtrich				8	9	9
1 dito 4 F. 5 Z. br., 8 F. 10 Z. h.				8	14	1
1 dito 4 F. 6 Z. br., 9 F. hoch				8	18	5
No. 31.						
Eine verleimte Thüre, wie in No. 29., 3 F. breit, 6 F. hoch, mit einer Wippklinke ꝛc. zu beſchlagen.						
Dem Tiſchler.						
Nach No. 29.				2	20	6
Dem Schlöſſer.						
Nach No. 15.				—	23	6
Dem Anſtreicher.						
Nach No. 29.				—	23	4
Hauptbetrag				4	7	4
Anmerkung. Dieſe Art Thüren, welche gewöhnlich nur zu den Eingängen in die Kammern, Verſchläge ꝛc. angewendet werden, erhalten ſelten einen größern Umfang, und ſind daher dergleichen Thüren von höhern Dimenſionen hier weiter nicht angegeben.						
No. 32.						
Eine verleimte Kamin- oder Lukenthüre, 2½ Fuß breit, 3 Fuß hoch, nebſt Beſchlag und grauem Oelanſtrich.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
7½ Q.F. die Thüre von beiden Seiten zu hobeln, zu leimen und 2 Leiſten trocken einzuſchieben à 9 Pf. . . .	—	5	8			
Materialien.						
7½ Q.F. Tiſchlerbrett die Thüre.						
1½ Q.F. die eingeſchobenen Leiſten.						
9 Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen à 1¼ Sgr.	—	11	3			
Dem Tiſchler				—	16	11
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 7.				—	15	—
Dem Anſtreicher.						
15 Q.F. die Thüre auf beiden Seiten mit grauer Oelfarbe zu ſtreichen, nach No. 18., à 5 Pf.				—	6	3
Hauptbetrag				1	8	2
No. 33.						
Eine eingefaßte Stubenthüre, 3 F. breit, 6 F. hoch, mit 2 Füllungen, nebſt Futter und Verkleidung, in einer Fachwand, mit Stützhaken, Drückerſchloß ꝛc. und weißem Oelanſtrich.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
18 Q.F. die Thüre anzufertigen,						

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
die Rahmſtücke zu falzen, ſauber auszuſtemmen, Zapfen anzuſchneiden und tüchtig zu verkeilen, die Füllungen zu leimen, zierlich abzugründen und einzubringen, alles ſauber gehobelt und aufs genaueſte zuſammen gearbeitet à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	22	6			
$32\frac{1}{3}$ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, mit ſaubern Gliedern ausgekehlt, übrigens ſo, wie in No. 29., gearbeitet à 5 Pf.	—	17	9			
18 lauf. F. ein auf der innern Seite glatt gehobeltes Futter, 6 Z. breit ꝛc. desgl. à 4 Pf.	—	6	—			
Materialien.						
$10\frac{1}{2}$ Q.F. Tiſchlerbrett zu 21 lauf. F. Rahmſtücke.						
11 Q.F. dito die 2ſeitige Verkleidung.						
9 Q.F. dito das Futter.						
$30\frac{1}{2}$ Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen, à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	1	8	1			
$10\frac{1}{2}$ Q.F. zöllige Bretter zu den beiden Füllungen, $2\frac{1}{12}$ F. breit und $4\frac{5}{6}$ F. zuſammengenommen hoch, desgl. à 1 Sgr.	—	10	6			
Dem Tiſchler				3	4	10
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 8.				2	21	6
Latus				5	26	4

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				5	26	4
Dem Anſtreicher.						
56 Q.F. weißer Oelanſtrich, wie in No. 29., à 6 Pf. nach No. 19.				—	28	—
Hauptbetrag				6	24	4
Hiernach ergiebt ſich:						
1 Q.F. eingefaßte Thüre mit 2 Füllungen koſtet an Arbeitslohn und Materialien, nebſt weißem Oelanſtrich auf beiden Seiten				—	3	7
1 lauf. F. Verkleidung desgl., nebſt weißem Oelanſtrich auf einer Seite				—	1	2
1 lauf. F. Futter desgl., nebſt weißem Oelanſtrich auf einer Seite				—	1	3
Zur Beſtimmung der Preiſe für ſolche Thüren von größerem Umfange bediene man ſich der Tabelle in No. 30. und der daſelbſt gegebenen Anweiſung zu ihrem Gebrauch.						
Man findet hiernach folgende Preiſe:						
1 eingefaßte Thüre mit 2 Füllungen, 3 F. breit, 6 F. hoch, incl. Beſchlag und weißem Oelanſtrich				6	24	4
1 dito 3 F. 1 Z. br., 6 F. 2 Z. h.				6	28	8
1 dito 3 F. 2 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				7	3	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eingefaßte Thüre mit 2 Füllungen, 3 F. 3 Z. breit, 6 F. 6 Z. hoch, incl. Beſchlag und weißem Oelanſtrich . . .				7	7	4
1 dito 3 F. 4 Z. br., 6 F. 8 Z. h.				7	12	1
1 dito 3 F. 5 Z. br., 6 F. 10 Z. h.				7	16	7
1 dito 3 F. 6 Z. br., 7 F. hoch				7	20	11
No. 34.						
Eine Kreuzthüre, 3 Fuß breit, 6 Fuß hoch, nebſt ausgegründetem 10 Zoll breitem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. engliſchem Beſchlag und weißem Oelanſtrich.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
18 Q.F. die Thüre von $1\frac{1}{2}$ Z. ſtarkem Holze anzufertigen, die Rahmſtücke zu falzen, ſauber auszuſtemmen, Zapfen anzuſchneiden und tüchtig zu verkeilen, die 4 Füllungen (jede aus einem Brettſtücke) zierlich abzugründen u. einzubringen, alles ſauber gehobelt u. aufs genaueſte zuſammengearbeitet, à $1\frac{2}{3}$ Sgr.	1	—	—			
$32\frac{1}{3}$ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, mit ſaubern Gliedern						
Latus	1	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	—	—			
ausgekehlt, übrigens ſo, wie in No. 29., gearbeitet à 5 Pf.	—	17	9			
18 lauf. F. ein auf der innern Seite ausgegründetes Futter, 10 Z. breit, desgl. à 8 Pf.	—	12	—			
Materialien.						
13½ Q.F. 1½ Z. ſtarkes Brett zu 27 lauf. F. Rahmſtücke à 2 Sgr.	—	27	—			
11 Q.F. Tiſchlerbrett, die 2ſeitige Verkleidung.						
18 Q.F. dito das ausgegründete Futter.						
29 Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen, à 1¼ Sgr.	1	6	3			
$5\frac{1}{18}$ Q.F. zöllige Bretter zu den 4 Füllungen, $1\frac{2}{3}$ F. breit, $4\frac{5}{6}$ F. zuſammengenommen hoch, desgl. à 1 Sgr. . . .	—	5	1			
Dem Tiſchler				4	8	1
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 9.				4	15	—
Dem Anſtreicher.						
65 Q.F. weißen Oelanſtrich, wie in No. 29., à 6 Pf. nach No. 19.				1	2	6
Hauptbetrag				9	25	7

Hieraus ergiebt ſich:

1 Q.F. Kreuzthüre koſtet an Arbeitslohn und Materialien,

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
nebſt weißem Oelanſtrich auf beiden Seiten				—	4	—
1 lauf. F. Verkleidung desgl., nebſt weißem Oelanſtrich auf einer Seite				—	1	2
1 lauf. F. ausgegründetes, 10 Z. breites Futter desgl., nebſt weißer Oelfarbe auf einer Seite				—	2	5
Mit Hülfe der Tabelle No. 29. erhält man nun für Thüren von größerer Breite folgende Preiſe:						
1 Kreuzthüre, 3 F. breit, 6 F. hoch, incl. engl. Beſchlag, ausgegründetes 10zölliges Futter ꝛc. und weißem Oelanſtrich				9	25	7
1 dito 3 F. 1 Z. br., 6 F. 2 Z. h.				10	1	3
1 dito 3 F. 2 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				10	6	11
1 dito 3 F. 3 Z. br., 6 F. 6 Z. h.				10	12	7
1 dito 3 F. 4 Z. br., 6 F. 8 Z. h.				10	18	3
1 dito 3 F. 5 Z. br., 6 F. 10 Z. h.				10	23	11
1 dito 3 F. 6 Z. br., 7 F. hoch				10	29	7
No. 35.						
Eine eingefaßte 2flüglige Thüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, nebſt eingefaßtem $1\frac{3}{4}$ F. breiten Futter und 2ſeitiger Bekleidung, incl. engliſchem Beſchlag und beſonders feinem weißen Oelanſtrich.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
25⅔ Q.F. die Thüre von 1½ Z. ſtarken Brettern anzufertigen, die Rahmſtücke zu falzen, ſauber auszuſtemmen, Zapfen anzuſchneiden und tüchtig zu verkeilen, die 6 Füllungen, jede aus einem Brettſtück, zierlich abzugründen u. einzubringen, auch 2 Schlageleiſten anzufertigen, alles ſauber gehobelt u. aufs genaueſte zuſammen gearbeitet à 2 Sgr. . . .	1	21	4			
38½ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, mit ſaubern Gliedern ausgekehlt, übrigens wie in No. 29. gearbeitet, à 5 Pf.	—	16	1			
21½ l. F. ein zuſammengeſtemmtes eingefaßtes Futter, 1¾ F. breit ꝛc., desgl. à 2⅓ Sgr.	1	20	2			
Materialien.						
21½ Q.F. 1½ Z. ſtarke Bretter zu 43 l. F. Rahmſtücke, rein und trocken, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen, à 2 Sgr.	1	13	—			
11 Q.F. Tiſchlerbretter die 2ſeitige Verkleidung.						
23⅛ Q.F. dito das eingefaßte Futter.						
34⅛ Q.F. Latus	5	10	7			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	5	10	7			
$34\frac{1}{8}$ Q.F. Tiſchlerbretter desgl. à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	1	12	8			
4 Q.F. zöllige Bretter zu den 6 Füllungen, 1 F. breit, 4 F. zuſammen genommen hoch, desgl. à 1 Sgr. . . .	—	4	—			
Dem Tiſchler				6	27	3
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 10.				6	10	—
Dem Anſtreicher.						
51 Q.F. die Thüre auf beiden Seiten.						
11 Q.F. die Verkleidung.						
18 Q.F. das Futter (nach Abzug der Schwelle, die nicht geſtrichen wird).						
80 Q.F. feiner weißer Oelanſtrich, nach No. 20. à 8 Pf. .				1	23	4
Hauptbetrag				15	—	7
Hiernach koſtet						
1 Q.F. eingefaßte Flügelthüre an Arbeitslohn und Materialien, nebſt feinem weißen Oelanſtrich auf beiden Seiten . . .				—	5	—
1 lauf. F. Verkleidung desgl., nebſt feinem weißen Oelanſtrich auf einer Seite . .				—	1	3
1 lauf. F. eingefaßtes $1\frac{3}{4}$ F. breites Futter desgl., nebſt feinem weißen Oelanſtrich . . .				—	4	—
Hier findet man ebenfalls mit						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hülfe der Tabelle No. 29. die Preiſe für Thüren von größerer Breite in folgender Art.						
1 eingefaßte 2flügl. Thüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, incl. engl. Beſchlag, 1¾ F. breites eingefaßtes Futter ꝛc. und feinem weißen Oelanſtrich				15	—	7
1 dito 3 F. 8 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				15	8	—
1 dito 3 F. 9 Z. br., 7 F. 6 Z. h.				15	15	5
1 dito 3 F. 10 Z. br., 7 F. 8 Z. h.				15	22	10
1 dito 3 F. 11 Z. br., 7 F. 10 Z. h.				16	—	3
1 dito 4 F. breit, 8 F. hoch				16	7	8
1 dito 4 F. 1 Z. br., 8 F. 2 Z. h.				16	15	1
1 dito 4 F. 2 Z. br., 8 F. 4 Z. h.				16	22	6
1 dito 4 F. 3 Z. br., 8 F. 6 Z. h.				16	29	11
1 dito 4 F. 4 Z. br., 8 F. 8 Z. h.				17	7	4
1 dito 4 F. 5 Z. br., 8 F. 10 Z. h.				17	14	9
1 dito 4 F. 6 Z. br., 9 F. hoch				17	22	2
1 dito 4 F. 7 Z. br., 9 F. 2 Z. h.				17	29	7
1 dito 4 F. 8 Z. br., 9 F. 4 Z. h.				18	7	—
1 dito 4 F. 9 Z. br., 9 F. 6 Z. h.				18	14	5
1 dito 4 F. 10 Z. br., 9 F. 8 Z. h.				18	21	10
1 dito 4 F. 11 Z. br., 9 F. 10 Z. h.				18	29	3
1 dito 5 F. breit, 10 F. hoch				19	6	8
No. 36.						
Eine einflüglige verdoppelte Hausthüre, 3 F. 6 Z. breit, 7 F. hoch, ohne Futter und Verkleidung, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
Anmerkung. Dergleichen verdoppelte Thüren, die man zu den Eingängen in die ordinären Häuſer wählt, erhalten gewöhnlich eine geringere Höhe im Verhältniß zu ihrer Breite, weil über der Thüre noch Raum für ein kleines Fenſter (Fenſterlicht) gelaſſen werden muß.						
24½ Q.F. die Blindthüre, wie gewöhnlich geſpundet, mit eingeſchobenen Leiſten anzufertigen, alsdann die Verdoppelung jalouſieförmig mit einer Einfaſſung umgeben, ohne Leim (der im Freien doch nicht hält) aufzunageln u. zu vernietheu, alles ſauber zu hobeln u. tüchtig zuſammen zu arbeiten à 1¼ Sgr.	1	—	7			
Materialien.						
24½ Q.F. Tiſchlerbrett zur Blindthüre.						
6½ Q.F. die eingeſchob. Leiſten.						
31 Q.F. gute trockne Tiſchlerbretter vom Händler anzukaufen à 1¼ Sgr.	1	7	9			
30 Q.F. zöllige Bretter (weil die Verdoppelungsbretter auf ½ Z. übergreifen, und weil die Einfaſſung auf die Jährung	2	8	4			

zu-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	8	4			
zuſammen geſchnitten werden, ſind 5½ Q.F. mehr gerechnet), desgl. à 1 Sgr.	1	—	—			
3 Schock ganze Brettnägel dazu, à 3 Sgr.	—	9	—			
Dem Tiſchler				3	17	4
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 11.				4	17	6
Dem Anſtreicher.						
49 Q.F. die Thüre auf beiden Seiten mit weißer Oelfarbe zu ſtreichen, nach No. 19. à 6 Pf.				—	24	6
Hauptbetrag				8	29	4
Hieraus ergiebt ſich, daß 1 lauf. Z. Breite der Thüre bei der ſich gleich bleibenden Höhe von 7 F. koſtet ohne Beſchlag				—	3	2
Es laſſen ſich demnach bei größeren Thür-Breiten folgende Preiſe ermitteln:						
1 einflüglige verdoppelte Thüre, 3 F. 6 Z. breit, 7 F. hoch, koſtet an Arbeitslohn und Materialien, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich . . .				8	29	4
1 dito 3 F. 7 Z. breit, 7 F. hoch				9	2	6
1 dito 3 F. 8 Z. — — —				9	5	8
1 dito 3 F. 9 Z. — — —				9	8	10
1 dito 3 F. 10 Z. — — —				9	12	—
1 dito 3 F. 11 Z. — — —				9	15	2
1 dito 4 F. — breit — —				9	18	4

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 37.						
Ein zweiflügliger verdoppelter Thorweg, 9 F. breit, 10 F. hoch, ohne Futter und Verkleidung, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
90 Q.F. die beiden Blindflügel, geſpundet mit eingeſchobenen Leiſten anzufertigen, alsdann die Verdoppelung jalouſieförmig, mit einer Umfaſſung umgeben, aufzunageln, und 2 ſtarke Schlageleiſten anzubringen, alles ſauber zu hobeln und beſonders tüchtig zuſammen zu arbeiten, wegen der ſchweren und unbehülflichen Arbeit, wobei zum Theil ein zweiter Geſelle Hülfe leiſten muß, à 2 Sgr.	6	—	—			
Materialien.						
90 Q.F. halbe Spundbretter (1¼ Z. ſtark) zu den Blindflügeln.						
9 Q.F. dito die eingeſchobenen Leiſten.						
10 Q.F. dito zu den Schlageleiſten.						
109 Q.F. gute trockne halbe						
Latus	6	—	—			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	—	—			
Spundbretter vom Händler anzukaufen à 2 Sgr. . . .	7	8	—			
90 Q.F. Tiſchlerbretter die Verdoppelung.						
24 Q.F. dito wegen des Uebergreifens der Jalouſiebretter.						
114 Q.F. Tiſchlerbretter, trocken und rein vom Händler anzukaufen à $1\frac{1}{4}$ Sgr. . . .	4	22	6			
8 Schock $5\frac{1}{2}$ Z. lange Nägel (à 2 Pfund 21 Loth) dazu, à Schock $12\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	3	10	—			
Dem Tiſchler				21	10	6
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 13.				13	—	6
Dem Anſtreicher.						
180 Q.F. den Thorweg auf beiden Seiten mit weißer Oelfarbe zu ſtreichen, nach No. 19. à 6 Pf.				3	—	—
Hauptbetrag				37	11	—
Hieraus ergiebt ſich, daß 1 lauf. Z. Breite des Thorwegs bei der ſich gleichbleibenden Höhe von 10 F. koſtet ohne Beſchlag, aber mit weißem Oelanſtrich				—	10	5
woraus ſich nun unmittelbar für größere Thorbreiten bei gleichbleibender Höhe folgende Preiſe ermitteln laſſen:						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 verdoppelter Thorweg, 9 F. breit, 10 F. hoch, koſtet an Arbeitslohn und Materialien, nebſt Beſchlag und weißem Oelanſtrich				37	11	—
1 dito 9 F. 1 Z. breit, 10 F. hoch				37	21	5
1 dito 9 F. 2 Z. — — —				38	1	10
1 dito 9 F. 3 Z. — — —				38	12	3
1 dito 9 F. 4 Z. — — —				38	22	8
1 dito 9 F. 5 Z. — — —				39	3	1
1 dito 9 F. 6 Z. — — —				39	13	6
1 dito 9 F. 7 Z. — — —				39	23	11
1 dito 9 F. 8 Z. — — —				40	4	4
1 dito 9 F. 9 Z. — — —				40	14	9
1 dito 9 F. 10 Z. — — —				40	25	2
1 dito 9 F. 11 Z. — — —				41	5	7
1 dito 10 F. breit — —				41	16	—
No. 38.						
Eine eingefaßte 2flüglige Hausthüre von Eichenholz, 4 F. breit, 8 F. hoch, mit 6 Füllungen, nebſt eingefaßtem $1\frac{3}{4}$ Z. breiten Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. engliſchem Beſchlag und braun lackirt.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
32 Q.F. die Thüre von 2 Z. ſtarken eichenen Brettern, mit überſchobenen Füllungen an=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
zufertigen, die Rahmſtücke zu falzen, Zapfen anzuſchneiden, und beſonders tüchtig zu verkeilen, die 6 Füllungen, jede aus einem Brettſtück, zierlich auszugründen und überſchoben einzubringen, auch 2 ſtarke und verzierte Schlageleiſten anzufertigen, alles ſauber gehobelt u. aufs genaueſte zuſammengearbeitet à 3 Sgr.	3	6	—			
47 lauf. F. Verkleidung (die Verkleidung ſowohl als das Futter werden gewöhnlich wegen des Fenſterlichts um 1 F. höher, als die Thüre gemacht) 4 Z. breit, mit ſaubern Gliedern ausgekehlt, übrigens wie in No. 29. gearbeitet à 8 Pf.	1	1	4			
4 lauf. F. das gekehlte Architrav-Geſims zur Bekleidung des Latteiholzes à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	6	—			
26 lauf. F. ein zuſammengeſtemmtes eingefaßtes Futter, $1\frac{3}{4}$ F. breit ꝛc. desgl. à 3 Sgr.	2	18	—			
Materialien.						
2 Q.F. 3 Z. ſtarke eichene Bohlen zu den Schlagleiſten à $4\frac{1}{2}$ Sgr.	—	10	—			
24 Q.F. 2 Z. ſtarke eichene Bohlen zu 48 lauf. F. Rahmſtücke						
Latus	7	11	4			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	7	11	4			
trocken und kernig vom Händler anzukaufen à 3½ Sgr.	2	24	—			
9½ Q.F. 1½ Zoll ſtarkes Brett zu den 6 Füllungen.						
15⅔ Q.F. dito zu den 47 lauf. F. Verkleidung.						
2⅓ Q.F. dito zu dem Architrav.						
45½ Q.F. dito zu dem eingefaßten Futter.						
73 Q.F. 1½ Zoll ſtarke eichene Bretter, wie vorher, vom Händler anzukaufen à 3 Sgr.	7	9	—			
Dem Tiſchler				17	14	4
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 12.				7	18	—
Dem Anſtreicher.						
64 Q.F. die Thür auf beiden Seiten.						
15⅔ Q.F. die 2ſeitige Verkleidung.						
45½ Q.F. das eingefaßte Futter.						
125 Q.F. mit Bernſteinfirniß braun zu lackiren, nach No. 21., à 6 Pf.				2	2	6
Hauptbetrag				27	4	10
Hiernach koſtet						
1 Q.F. eingefaßte eichene Flügelthüren an Arbeitslohn und Materialien und braun lackirt auf beiden Seiten . . .				—	8	3
1 lauf. F. Verkleidung desgl. u.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf
braun zu lackiren auf einer Seite				—	2	—
1 lauf. F. eingefaßtes 1¾ Zoll breites Futter desgl., nebſt braun zu lackiren auf einer Seite				—	9	—
Bei größeren Thürbreiten und verhältnißmäßig größeren Höhen findet man mit Hülfe der Tabelle No. 30. die Preiſe, wie folget:						
1 eingefaßte zweiflüglige eichene Hausthüre, 4 F. breit, ° F. hoch, incl. engl. Beſchlag, 2ſeitiger Verkleidung, 1⅓ F. breites eingefaßtes Futter ꝛc. braun lackirt				27	4	10
1 dito 4 F. 1 Z. br., 8 F. 2 Z. h.				27	18	4
1 dito 4 F. 2 Z. br., 8 F. 4 Z. h.				28	1	10
1 dito 4 F. 3 Z. br., 8 F. 6 Z. h.				28	15	4
1 dito 4 F. 4 Z. br., 8 F. 8 Z. h.				28	28	10
1 dito 4 F. 5 Z. br., 8 F. 10 Z. h.				29	12	4
1 dito 4 F. 6 Z. br., 9 F. hoch				29	25	10
1 dito 4 F. 7 Z. br., 9 F. 2 Z. h.				30	9	4
1 dito 4 F. 8 Z. br., 9 F. 4 Z. h.				30	22	10
1 dito 4 F. 9 Z. br., 9 F. 6 Z. h.				31	6	4
1 dito 4 F. 10 Z. br., 9 F. 8 Z. h.				31	19	10
1 dito 4 F. 11 Z. br., 9 F. 10 Z. h.				32	3	4
1 dito 5 F. breit, 10 F. hoch				32	16	10
No. 39.						
Ein eingefaßter zweiflüg-liger Thorweg von Eichen-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
holz, 9 F. breit, 9½ F. hoch, mit 8 Füllungen, nebſt eingefaßtem 1¾ Z. breiten Futter, 2ſeitiger Bekleidung, incl. engl. Beſchlag und braun lackirt.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
85½ Q.F. das Thor, 9 F. breit, 9½ F. hoch, aus 3 Zoll ſtarken eichenen Bohlen, mit überſchobenen Füllungen anzufertigen, die Rahmſtücke zu falzen, Zapfen anzuſchneiden, auszuſtemmen u. beſonders tüchtig zu verkeilen, die 8 Füllungen, jede aus einem Brettſtück, zierlich auszugründen, mit 2 bis 3fachen Vertiefungen zu verſehen und innerhalb überſchoben einzubringen, auch eine ſtarke und verzierte Schlagleiſte anzubringen, alles ſauber gehobelt und aufs genaueſte zuſammengearbeitet (wegen der ſehr mühſamen und ſchweren Arbeit, welche zum Theil mit Hülfe eines zweiten Geſellen verrichtet werden muß) à 4 Sgr.	11	12	—			
65 lauf. F. Verkleidung (die Verkleidung ſowohl als das Fut-						
Latus	11	12	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	11	12	—			
ter werden hier wegen des Fenſterlichts um $1\frac{1}{2}$ F. höher als die Thüre gemacht), 4 Z. breit, mit ſauber ausgekehlten Gliedern verſehen, übrigens wie in No. 29. gearbeitet à 8 Pf.	1	13	4			
9 lauf. F. das ſauber und ausgekehlte Architrav-Geſims zur Bekleidung des Latteiholzes, desgl. à 2 Sgr.	—	18	—			
31 lauf. F. ein zuſammengeſtemmtes eingefaßtes Futter (hier iſt auf eine maſſive Schwelle von Sand- oder Granitſtein gerechnet), $1\frac{3}{4}$ Z. breit, desgl. à 3 Sgr. . . .	3	3	—			
Materialien.						
83 Q.F. 3 Z. ſtarke eichene Bohlen zu 83 lauf. F. Rahmſtücke.						
5 Q.F. dito zu der Schlagleiſte.						
9 Q.F. dito zum Architrav-Geſims.						
97 Q.F. 3zöllige eichene Bohlen trocken und kernig vom Händler anzukaufen, à $4\frac{1}{2}$ Sgr.	14	16	6			
20 Q.F. 2zöllige eichene Bohlen zu den 8 Füllungen, 4 F. zu-						
Latus	31	12	10			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	31	12	10			
ſammengenommen hoch u. 5 F. breit. desgl. à 3½ Sgr.	2	10	—			
22 Q.F. 1½zöllige eichene Bretter zu 65 lauf. F. Verkleidung.						
54 Q.F. dito zu dem eingefaßten Futter.						
76 Q.F. 1½zöllige eichene Bretter, wie vorher, anzukaufen à 3 Sgr.	7	18	—			
Dem Tiſchler				41	10	10
Dem Schlöſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 14.				13	20	6
Dem Anſtreicher.						
171 Q.F. die Thorflügel auf beiden Seiten.						
22 Q.F. die 2ſeitige Verkleidung						
54 Q.F. das eingefaßte Futter.						
247 Q.F. mit Bernſteinfirniß braun zu lackiren, nach No. 21., à 6 Pf.				4	3	6
Hauptbetrag				59	4	10
Hiernach koſtet						
1 Q.F. eingefaßter 2flügliger eichener Thorweg an Arbeitslohn u. Materialien, u. braun lackirt auf beiden Seiten .				—	11	—
1 lauf. F. Verkleidung desgl. und braun zu lackiren auf einer Seite				—	2	—
1 lauf. F. eingefaßtes 1¾ Z. brei-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
tes Futter desgl., nebſt braun zu lackiren auf einer Seite				—	9	—
Bei größeren Thorwegshöhen u. gleichbleibender Breite von 9 F. findet man folgende Preiſe unmittelbar, wenn man erwägt, daß bei jedem Zoll mehrerer Höhe die Flügel um ¾ Q.F., die Verkleidung um ⅓ lauf. F. und das Futter um ⅙ lauf. F. größer wird.						
1 zweiflügliger eingefaßter eichener Thorweg, 9 F. breit, 9½ F. hoch, incl. engl. Beſchlag, 2ſeitiger Verkleidung, 1¾ Z. breites eingefaßtes Futter, u. braun lackirt, an Arbeitslohn und Materialien . . .				59	4	10
1 dito 9 F. breit, 9 F. 7 Z. hoch				59	15	3
1 dito 9 F. — 9 F. 8 Z. —				59	25	8
1 dito 9 F. — 9 F. 9 Z. —				60	6	1
1 dito 9 F. — 9 F. 10 Z. —				60	16	6
1 dito 9 F. — 9 F. 11 Z. —				60	26	11
1 dito 9 F. — 10 F. — —				60	7	4
1 dito 9 F. — 10 F. 1 Z. —				60	17	9
1 dito 9 F. — 10 F. 2 Z. —				60	28	2
1 dito 9 F. — 10 F. 3 Z. —				61	8	7
1 dito 9 F. — 10 F. 4 Z. —				61	19	—
1 dito 9 F. — 10 F. 5 Z. —				61	29	5
1 dito 9 F. — 10 F. 6 Z. —				62	9	10
1 dito 9 F. — 10 F. 7 Z. —				62	20	3
1 dito 9 F. — 10 F. 8 Z. —				63	—	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 zweiflügliger eingefaßter eichener Thorweg, 9 F. breit, 10 F. 9 Z. hoch, incl. engl. Beſchlag, 2ſeitiger Verkleidung, 1¾ Z. breites eingefaßtes Futter und braun lackirt, an Arbeitslohn und Materialien				63	11	1
1 dito 9 F. breit, 10 F. 10 Z. hoch				63	21	6
1 dito 9 F. — 10 F. 11 Z. —				64	1	11
1 dito 9 F — 11 F. hoch .				64	11	4

No. 40.

Eine Glasthüre mit Beſchlag, incl. Oelanſtrich oder lackirt.

Eine jede Art von Thüre wird zur Glasthüre, wenn ſtatt der obern Füllungen Glasfenſter eingeſetzt werden. Sind dieſe Fenſter nicht mit beſondern Verzierungen verſehen, ſondern haben lauter gerade Sproſſen, ſo kann man zur Beſtimmung des Preiſes einer ſolchen Glasthüre annehmen, daß bei ihr zu dem Preiſe einer gewöhnlichen Thüre von demſelben Umfang pro Quadratfuß Fenſter, wenn ſolches aus halbweißem Glaſe beſtehet, noch 3 Sgr. zugelegt werden müſſen, hiernach koſtet z. B.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eingefaßte zweiflüglige eichene Thüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, wie in No. 35., mit 2 untern feſten Füllungen u. 2 obern Glasfenſtern, und zwar die Thüre mit hölzernen Füllungen	15	—	9			
4 Q.F. Glasfenſter à 3 Sgr.	—	12	—			
Betrag				15	12	9

B. Fenſter.

Kurze Notizen.

1. Die Fenſter werden eben ſo wie die Thüren von Kiehn= und von Eichenholz angefertigt. Der Unterſchied in der Dauer iſt aber hier bei dieſen beiden Holzarten ſo groß nicht, wie man gewöhnlich glaubt. Wird das kiehnene Fenſter von trocknem, aſtloſem und geſundem Holze gearbeitet, und zur rechten Zeit, d. h. im Frühjahr, in das Gebäude eingeſetzt, ſo erhält es ſich, wie die Erfahrung lehrt, eben ſo lange, wie das eichene Fenſter.

2. Die Fenſter beſtehen beinahe immer aus dem Futter oder Rahm und aus den Flügeln. Die Fenſterrähme, welche in den maſſiven Gebäuden angebracht und gegen die maſſiven Anſchläge mit Bankeiſen befeſtigt und verputzt werden, ſind gewöhnlich Blindrähme, an welchen das Fenſterkreuz befeſtigt iſt. Das Futter oder Kaſtenfutter, welches nur in hölzernen Fachwänden ſeine Anwendung findet, iſt einem gewöhnlichen glatten Thürfutter gleich, iſt ſtets

ſo breit, als die Fenſteröffnung tief iſt, und wird an den Riegeln und Stiehlen feſtgenagelt. Solche Fenſter erhalten auch zur Bedeckung der Fugen, welche das Futter mit den Verbandſtücken der Fachwand bildet, eben ſo wie die Thüren, eine zweiſeitige Verkleidung. Fenſter aber, die bei maſſiven Mauern in Blockzargen, ähnlich den Thürzargen, eingeſetzt werden, oder Fenſter, die keine Flügel haben, aus zwei Theilen beſtehen, und ſo eingerichtet ſind, daß der untere Theil hinauf und herabgeſchoben werden kann (Schiebefenſter) ſind heut zu Tage, und zwar mit Recht, nicht mehr im Gebrauch.

3. In gewöhnlichen Wohn- und Wirthſchaftsgebäuden unterſcheidet man die Fenſter nach der Anzahl der Flügel, und man hat einflüglige, zweiflüglige und vierflüglige Fenſter. Bei großen öffentlichen Gebäuden, beſonders bei Kirchen, haben die Fenſter öfters 3 bis 4 Flügel in der Breite und 10 bis 12 Flügel in der Höhe, alſo überhaupt 30 bis 48 Stück Flügel. Noch unterſcheiden ſich die Fenſter in Sproſſen- und in Bleifenſter (Faſerfenſter). Bei den erſtern werden die Glasſcheiben mit Kitt in die hölzernen Sproſſen und die Flügelrähme befeſtigt; bei den letztern aber werden ſie ohne weiteres vermittelſt zweier Bleiſtreifen feſtgehalten. Daß die Sproſſenfenſter eine größere Dauer gewähren, und dem Eindringen der äußeren Witterung einen beſſern Widerſtand leiſten, als die Bleifenſter, verſteht ſich von ſelbſt. Die Bleifenſter werden daher jetzt ſo gut wie gar nicht mehr angewendet, welche Bleieinfaſſung bei den jetzt üblichen großen Glasſcheiben um ſo weniger paſſend wäre,

als ſolche bei der leichten Beweglichkeit des dünnen Bleiſtreifens ſehr des Zerbrechens ausgeſetzt ſeyn würden.

4. Zur Verbindung der Fenſter darf man ſich natürlicher Weiſe durchaus des Leims nicht bedienen, und werden die einzelnen Verbandſtücke des Rahms ſowohl wie der Flügel blos verzapft und mit hölzernen Nägeln verſehen. Hierzu kommt noch der weiter unten beſchriebene eiſerne Beſchlag, wodurch den Flügeln eine überflüſſige Feſtigkeit gegeben wird. Die am einfachſten konſtruirten Fenſter ſind die zweckmäßigſten, weil es ein Haupterforderniß iſt, daß ſie ſo viel Licht ins Gebäude laſſen, als nur immer möglich iſt, jede Verzierung aber nur eine Verdunkelung hervorbringen kann. Alle einzelnen Theile eines Fenſters müſſen daher ſo leicht gearbeitet ſeyn, als es die Feſtigkeit des Ganzen nur immer zuläßt.

5. Die Flügel eines Fenſters müſſen beweglich ſeyn, und leicht ausgehoben werden können, welches ſchon wegen der Reinigung der Scheiben und der häufigen Reparaturen derſelben unerläßlich iſt. Hierdurch werden aber viele Uebel herbeigeführt, indem durch die vielen Fugen der kalte Windzug, der Regen und der Staub einen Durchgang finden. Man hat dagegen zwar einige Vorkehrungen getroffen, die aber nur von geringem Nutzen ſind. Man bringt nämlich am untern Querſtück eines jeden Flügels einen Waſſerſchenkel an, welcher nach außen über den Fenſterfalz hervorragt, und ſolchen beſchützen ſoll; da jedoch dieſer Schenkel nicht tiefer herunter gehen darf, als der erwähnte Falz, weil ſonſt die nach innen aufgehenden Flügel nicht geöffnet werden könnten, ſo bleibt der Falz nach wie vor un-

bedeckt und offen ſtehen, und wird alſo durch dieſe Maaßregel nur ſehr wenig gewonnen. Ferner giebt man zu dem gedachten Zweck den Flügeln einen doppelten Falz, aber auch dieſes iſt nur als ein ſchwaches Schutzmittel gegen Wind und Wetter zu betrachten, und giebt dieſe doppelte Ueberfalzung nur Veranlaſſung, daß die Fenſter undicht gearbeitet werden, und daher nicht ſelten mehr Zug durchlaſſen, als bei einfachen Falzen, wo die ſchlechte undichte Arbeit nicht verſteckt werden kann, ſondern ſogleich ſichtbar iſt. Wenn die Flügel außerhalb aufſchlagen, ſo können die Waſſerſchenkel allerdings den untern Falz überdecken und Schutz gewähren; allein dieſe Einrichtung iſt allgemein verpönt, und zum Theil mit Grund. Denn erſtlich benimmt ein nach außen aufgehender Flügel nicht nur die freie Ausſicht nach der Seite hin, ſondern er iſt auch zweitens, wenn er im offnen Stande nicht befeſtigt iſt, den Stubenwinden ſehr ausgeſetzt, die ihr leichtes Spiel mit ihm treiben, ihn zerſchlagen, oder auch wohl gar ausheben, auch müſſen die Flügel beim Reinigen jedes Mal ausgehoben werden ꝛc. Es iſt daher bis jetzt die Aufgabe, ein völlig luftdichtes Fenſter herzuſtellen, noch als unaufgelöſt zu betrachten.

6. Um bei dem Herausſehen aus dem untern Theil des Fenſters einen ununterbrochenen freien Raum zu erhalten, fertigt man die untern Flügel mit aufgehendem Pfoſten an. Man befeſtigt nämlich den unten ſtehenden Pfoſten, welcher ein Theil des Fenſterkreuzes iſt, unmittelbar an einen, gewöhnlich den linken Flügel, und läßt ihn bei Oeffnung dieſes Flügels mit aufgehen. Dieſe Einrichtung iſt zu empfehlen, weil dabei noch nebenher eine ganze Fuge,

welche

welche der Flügel mit dem ſtehenden Pfoſten macht, erſpart wird. Die Feſtigkeit des Fenſters aber leidet keinesweges darunter, und iſt die Vermehrung der Koſten, welche der Beſchlag verurſacht, nur ſehr geringfügig. Zu jedem Fenſter in den Wohn- und Wirthſchaftsgebäuden gehört noch das Latteibrett. Es dient eines Theils dazu, das Waſſer, welches zur Winterzeit von den Scheiben abläuft, aufzufangen und von der Brüſtungsmauer abzuleiten; andererſeits dient es aber auch zur Bequemlichkeit, indem man darauf ruhet, wenn man aus dem Fenſter ſiehet.

7. Bei den Fenſterbeſchlägen herrſcht eine ungleich geringere Verſchiedenheit, als es der Fall bei den Thürbeſchlägen iſt. Man hat deren eigentlich nur folgende Arten: nämlich für Fenſter, deren Flügel nach außen aufſchlagen, und für Fenſter mit nach innen aufgehenden Flügeln, die entweder ordinär beſchlagen ſind, oder einen engliſchen Beſchlag haben. Der Beſchlag eines jeden Fenſters dient zur Bewegung der Flügel, zur Verſchließung derſelben, zum leichtern Oeffnen und zur beſſern Befeſtigung ihrer Verbindung. Die Bewegung geſchiehet, wie bei den Thüren, vermittelſt der Haken und Bänder; die Verſchließung wird vermittelſt der Kettel und Kettelhaken oder der Vorreiber bewirkt; das leichtere Oeffnen geſchiehet vermittelſt der Aufziehknöpfe, und die Vermehrung der Feſtigkeit bringen die Winkelhaken und Schienhaken (nicht Scheinhaken) hervor. Bei Fenſtern mit aufgehendem Pfoſten kommen auch noch zwei Schubriegel mit ihren Schließblechen dazu.

8. Die zwei Haken, worauf der Flügel hängt und ſich

bewegt, ſind gewöhnliche Stützhaken, nur bei wei= tem kleiner und ſchwächer, als bei den Thüren, weil die Laſt eines Fenſterflügels nur ſehr gering iſt. Sie werden eben ſo mit ihren Kloben an den Fenſterrahm befeſtigt, wie bei der Thüre auf der Zarge, oder Verkleidung. Die Bänder aber, welche an den Flügel genagelt werden, zeichnen ſich darin aus, daß ſie in einen rechten Winkel gebogen ſind, und ſo den beiden hinterſten Ecken des Flügels eine feſtere Verbindung verſchaffen. Zur Befeſtigung der beiden vordern Ecken werden zwei im rechten Win= kel gebogene Bänder angebracht, die man uneigent= lich Scheinhaken nennt, und die man eher Schien= bänder nennen ſollte. Man unterſcheidet zwei Arten von Winkelbändern, das geſchweißte und das umgebogene Winkelband. Man erkennt er= ſteres daran, daß der perpendikuläre Schenkel noch ungefähr um 3 Zoll über den Hals des Bandes, alſo auch über den Kegel des Stützhakens in die Höhe ſteigt; bei den umgebogenen Bändern hingegen iſt dieſer Schenkel gleich vom Halſe an herabwärts gebogen. Bei den geſchweißten Winkelhaken iſt der Hals und das Gewinde von zwei Wangen zuſam= mengeſchweißt, verurſachen daher beinahe doppelt ſo viel Arbeit, als die umgebogenen, deren Gewinde und Hals nur von einfachem Eiſen iſt, und koſten demnach auch etwas mehr als dieſe. Man giebt den geſchweißten Bändern gewöhnlich den Vor= zug, wegen der mehreren Stärke des Halſes und Gewindes, und der größern Länge des perpendiku= lären Schenkels, allein man begreift leicht, daß man den umgebogenen dieſelbe Stärke geben kann, wenn man ſich dazu ſtärkeren Eiſens bedient, und eben ſo

kann man bei ihm auch die größere Länge des perpendikulären Schenkels hervorbringen, die aber, beiläufig geſagt, von gar keinem Nutzen iſt. Es iſt daher wohl zu rathen, bei den ordinären Beſchlägen den umgebogenen Winkelhaken, weil ſie wohlfeiler und eben ſo dauerhaft ſind, den Vorzug vor den geſchweißten einzuräumen, und ſich an das herrſchende Vorurtheil nicht zu kehren.

9. Die Vorreiber beſtehen aus 3 von einander abgeſonderten Theilen; nämlich aus dem eigentlichen Vorreiber, dem ſogenannten Erbsknopf und der Scheibe. Der Erbsknopf hat einen 3 Zoll langen ſpitz zulaufenden Dorn, der Vorreiber und die Scheibe aber in ihrer Mitte eine runde Oeffnung, welche der Stärke des Dorns entſpricht. Beim Anſchlagen wird die Scheibe hinter den Vorreiber gelegt, der Dorn durch beide Oeffnungen geſteckt und in das Fenſterkreuz gehörigen Orts eingeſchlagen. Der Vorreiber ſetzt ſich alsdann auf die Scheibe auf, und der Erbsknopf verhindert, daß er nicht nach vorn aus dem Dorn entweiche. Auf dieſe Weiſe läßt er ſich alſo zwiſchen Scheibe und Erbsknopf frei herum bewegen. Dieſe Einrichtung iſt wenigſtens in unſerer Gegend ganz allgemein eingeführt, daß ſie aber höchſt mangelhaft iſt, lehrt die Erfahrung zur Genüge, indem hierdurch die Flügel auf eine höchſt unvollkommene Weiſe verſchloſſen werden. Damit die Vorreiber nicht das Holz der Flügel nach und nach abreiben mögen, wird an beiden Flügeln ein halbrundes Blech befeſtigt, welches von Einigen halbe Monde genannt wird, und die Baſe des Vorreibers abgiebt.

10. Die Zuziehknöpfe haben zwei abgeſonderte Theile,

nämlich den Knopf mit ſeinem ſpitzen Dorn und eine runde mit einer Oeffnung, die dem Dorn entſpricht, verſehene Blechſcheibe. Beim Anſchlagen wird der Dorn durch die Scheibe geſteckt, an den Flügel genagelt, und auf der äußern Seite umgeniethet. Auch die Dornſpitze des Vorreibers wird auf der äußern Seite des Kreuzpfoſtens umgeniethet. Außerdem wird noch in der Mitte des Fenſterkreuzes, da wo der Querpfoſten mit dem ſtehenden Pfoſten überblattet iſt, ein Kreuzband mit einem Erbsknopf in der Mitte angebracht, wovon aber das Band ſelbſt als überflüſſig zu betrachten iſt, und nur der Erbsknopf mit ſeinem äußerlich umgeniethеten Dorn von Wichtigkeit iſt.

11. Alle hier genannten Winkelhaken und Bänder werden bei den ordinären Beſchlägen blos mit Schloßnägeln aufs Holz genagelt. Wenn der Beſchlag aber ein beſſeres Anſehn erhalten ſoll, ſo wählt man ſtatt der Stützhaken und Winkelhaken engliſche Aufſatzbänder, läßt die Schienhaken ins Holz ein, und befeſtigt ſie mit Holzſchrauben, deren Köpfe ins Eiſen verſenkt ſind. Die Aufſatzbänder werden ganz in derſelben Art gearbeitet, wie bei den Thüren, nur ungleich kleiner und ſchwächer. Sie werden ebenfalls in das Holz des Fenſterrahms und Flügels eingelaſſen, ſo daß von ihnen weiter nichts ſichtbar bleibt, als das Gewinde. Um daher auch die Schienhaken im Innern des Zimmers nicht bemerkbar zu machen, bringt man ſolche auf der äußern Seite des Fenſters an, wo man alsdann genöthigt iſt, ſolche, des vorſpringenden Waſſerſchenkels wegen, zu verkröpfen, wodurch freilich die untern Schienhaken einen Theil ihrer Wirkung verlieren.

12. Bei den Fenſtern mit aufgehendem Pfoſten muß man ſeine beſondere Aufmerkſamkeit auf die richtige Anfertigung der beiden erforderlichen Schubriegel richten. Es entſtehen nämlich an der Stelle, wo der Pfoſten ober- und unterhalb durchſchnitten iſt, durchgehende Fugen, man muß daher die Riegelbleche über dieſe Fugen gehen laſſen, damit ſie dieſelben wenigſtens zum Theil bedecken. Auch muß die Stirn des Riegels umgebogen ſeyn, damit er das Holz umfaſſen, und beſſer befeſtigt werden kann. Auch dem Fenſter giebt man öfters, des beſſern Anſehns wegen, einen meſſingnen Beſchlag, der ſich aber nur auf die Vorreiber mit ihren Erbsknöpfen, auf die Zuziehknöpfe und auf die Schubriegelbleche mit ihren Knöpfen erſtreckt. Die Gewinde der Aufſatzbänder aber, ſo wie auch die Schienhaken, werden jetzt nicht mehr mit Meſſing bekleidet. Zu den meſſingenen Vorreibern muß jedoch der Schlöſſer den eiſernen Dorn, ſo wie auch die Unterlagsſcheiben, dem Gelbgießer liefern, die halben Monde aber werden ganz von Meſſing. Hier iſt noch zu bemerken, daß alle Bänder gerade und ſchlicht und ohne alle ausgeſchweiften Verzierungen, worin man heut zu Tage keine Verſchönerung des Beſchlags mehr erblickt, und vielmehr darauf gehalten wird, daß jedes einzelne Stück ſeine gehörige Stärke und Form erhält, und außerdem aber noch mit großer Genauigkeit angeſchlagen wird. Denn wenn es ſchon bei den Thüren auf das genaue Beſchlagen ankam, ſo iſt das bei den Fenſtern um ſo mehr der Fall, als ſolche beſtimmt ſind, den unmittelbaren Eindrang der äußern Witterung abzuhalten.

13. Alle Fenſter, die nach außen aufſchlagen, können

füglich nicht anders verſchloſſen werden, als durch die bekannten Kettel und Kettelhaken. Uebrigens iſt der Beſchlag zu ſolchen Fenſtern, welche nur in gewöhnlichen Fachwerkshäuſern oder auch bei Doppelfenſtern vorkommen, dem ordinären Beſchlag ganz gleich, nur daß die Zuziehknöpfe wegfallen, weil der Flügel beim Oeffnen aufgeſtoßen und beim Zumachen an der Kettel gezogen wird. Dafür muß aber bei ihnen für die Anbringung der Sperr- oder Sturmhaken geſorgt werden, damit der offenſtehende Flügel nicht vom Winde zerſchlagen werde. Am allerwenigſten dürfen dieſe Haken bei den beiden unterſten Flügeln fehlen.

14. Zur Befeſtigung der Fenſterrähme gehören übrigens noch die kleinen Stichanker, welche aber gewöhnlich nicht unter den eigentlichen Fenſterbeſchlag gerechnet werden, ſondern bei den übrigen Ankern und Klammern in den Anſchlägen vorkommen. Bei den Fenſtern von gewöhnlicher Größe bedarf man 4 dergleichen Stichanker, die mit ihren Spitzen in die Mauer eingeſchlagen werden, und deren Lappen an den Rahm feſtgenagelt wird. Bei Fenſtern von mehrerer Größe werden dieſer Anker 6 bis 8 Stück erfordert.

15. Die Verglaſung geſchiehet, wie ſchon früher erwähnt, entweder in Blei oder in Kitt. Die Verbleiung der Fenſter geſchiehet aber auch auf zweierlei Art, nämlich in ordinärem und in Karnißblei. Das ordinäre Blei beſteht aus einem ½ Zoll breiten und glatten Bleiſtreifen, der ſeiner Länge nach zwei Nuten hat, die mit der Hand leicht aufgebogen werden können. Die Fenſterflügel haben innerhalb nach der Glasſeite zu, einen auf alle 4 Seiten durchlaufenden

$\frac{1}{2}$ Zoll tiefen und $\frac{1}{16}$ Zoll breiten Falz. In dieſen Falz werden die Bleiſtreifen, ſowohl die perpendikulären, als die horizontalen mit ihren beiden Enden eingekittet, und da, wo die Bleiſtreifen ſich kreuzen, zuſammengelöthet. Auf dieſe Weiſe erhält man die Bleieinfaſſung der einzelnen Scheiben in jedem Fenſterflügel. Die Scheiben ſelbſt werden nun auf eine ſehr einfache Weiſe eingeſetzt, indem man hierbei nur nöthig hat, die Nute auf einer Seite aufzubiegen, die Scheibe einzuſetzen, und das Blei wieder feſt anzudrücken. Die Scheiben zunächſt dem Flügelholze kommen mit einer oder zwei Seiten in der erwähnten Glasnute zu ſtehen, woſelbſt ſie entweder eingekittet werden, oder es wird auch ein der Länge nach geſpaltener Bleiſtreifen mit einer Nute in den Falz eingeſchoben, und die Scheibe alſo auch von dieſer Seite verbleiet. Die letztere Art hat den Vorzug, daß, bei vorfallenden Reparaturen des Flügels oder des Bleies, die Scheibe bequem herausgenommen werden kann, ohne ſie zu zerbrechen, welches bei dem Kitt nur ſelten angeht. Da aber eine ſolche Bleieinfaſſung gar keine Steifigkeit beſitzt, und alſo den Stürmen wenig Widerſtand leiſten kann, ſo werden außerhalb des Flügels Windeiſen angebracht. Sie beſtehen aus einer $\frac{1}{4}$ Zoll breiten, $\frac{1}{16}$ Zoll ſtarken eiſernen Stange, die ſo lang als der Flügel im Lichten breit iſt, und nach den beiden Enden zwei verkröpfte Blätter, womit ſie in horizontaler Richtung hinter den queren Bleiſtreifen an die perpendikulären Rahmſtücke des Flügels angenagelt werden. Die hohe Kante des Windeiſens iſt immer gegen die Scheiben gerichtet. An den Querbleiſtreifen ſind nun zwei oder mehrere kleine eiſerne Oeſen

gelöthet, welche das Bindeiſen umfaſſen, und ſo die Verbindung dieſer Eiſen mit den Bleieinfaſſungen hervorbringen. Nach dem Umfang des Flügels werden zwei oder auch mehrere ſolcher Windeiſen angebracht, die natürlich nicht dazu geeignet ſind, den Fenſtern ein gutes Anſehn zu geben.

16. Das Karnißblei beſtehet zwar auch in einem Streifen mit zwei Nuten, es zeichnet ſich aber darin aus, daß es im Innern, ſeiner Länge nach, einen ſteifen eiſernen Draht hat, wodurch der Streifen ſelbſt die erforderliche Steifigkeit erhält, und die Windeiſen überflüſſig macht. Das Karnißblei wird da, wo die Streifen ſich kreuzen, nicht über einander gelegt und zuſammengelöthet, ſondern es wird in der Jährung an einander gelegt, und ſo verlöthet. Daß dieſe Verbleiung der ordinären vorzuziehen iſt, ergiebt ſich von ſelbſt. In frühern Zeiten, wo das Glas ungleich theurer als jetzt war, und man ſich genöthigt ſah, die Fenſter mit ſehr kleinen Scheiben zu verglaſen, würden die hölzernen Sproſſen das Fenſter ſehr vertheuert haben, und würde auch von dem einfallenden Lichte viel verloren gegangen ſeyn. Bei dem gegenwärtigen wohlfeilen Glaspreiſe aber, wo man ſich in den ordinärſten Gebäuden der großen Glasſcheiben bedient, ſind die Bleifenſter mit Recht außer Gebrauch gekommen, und wird das Blei nur noch da zuweilen angewendet, wo man durch die Form der Glasſcheiben allerlei Verzierungen hervorbringen will.

17. Ungleich zweckmäßiger iſt die Verglaſung in den hölzernen Sproſſen, weil man hierbei nicht nur ein dichteres und dauerhafteres Fenſter erhält, ſondern weil auch dem Flügelrahm durch die Verbindung

mit den Sproſſen eine größere Feſtigkeit gegeben wird. Die Sproſſen erhalten an der äußern Seite zwei winkelrechte Falze, worin die Scheiben eingepaßt, mit kleinen eiſernen Drahtſtiften befeſtigt und mit dem Fenſterkitt verſtrichen werden. Werden die Sproſſen ausgeſchweift und äußerlich verziert, ſo müſſen dieſe Verzierungen ſo eingerichtet werden, daß ungeachtet der Ausſchweifungen und krummen Formen die Glasſcheiben hinter den Sproſſen in geraden Falzen zu ſtehen kommen. Denn wollte man die Scheiben nach den Umriſſen der Verzierungen ausſchneiden, ſo würde man außerordentlich viel Glas verlieren, und auch das Arbeitslohn ſehr vertheuern. Dergleichen Arbeiten fallen bei Laden-Glasthüren, Fenſterlichten über Hausthüren und Thorwegen ſehr häufig vor. Sollen die Verzierungen zu beiden Seiten des Fenſters ſich gleichmäßig darſtellen, ſo kann das nicht anders geſchehen, als daß man ſie auf einer Seite des Fenſters unmittelbar auf die Scheiben ſelbſt aufkittet. Das Einſchneiden der Glasſcheiben geſchiehet übrigens auf eine ſehr bekannte Weiſe mit dem Diamantſtift nach dem Lineal.

18. Um nun den Preis zu ermitteln, den man für die halbweißen und grünen Scheiben zu zahlen hat, ſo geſchiehet ſolches am paſſendſten, wenn man nicht ſcheibenweiſe, ſondern nach dem Quadratfuß rechnet. Nach der in dem erſten Theile, Seite 176, entworfenen Tabelle gehören die Nummern 10 bis 15 zu der Sorte Glas, die in den gewöhnlichen Wohngebäuden verwendet werden. Man verwendet nämlich ſelten größere Scheiben, als 18 Zoll hoch und 17 Zoll breit, und auch wohl nicht unter 13 Zoll hoch und 12 Zoll breit. Von der erſtgenann-

ten Sorte gehen 10 Tafeln auf den Schoff. Jede dieſer Tafeln enthält 306 Q.Z., oder $2\frac{1}{8}$ Q.F., Der Schoff koſtet $1\frac{3}{4}$ Thlr., alſo die Tafel circa $4\frac{3}{4}$ Sgr., und der Q.F. circa $2\frac{1}{4}$ Sgr. Von der Sorte No. 15. gehen 20 Tafeln auf den Schoff. Jede dieſer Tafeln mißt 156 Q.Z., oder $1\frac{1}{12}$ Q.F. Der Schoff von dieſem Glaſe koſtet ebenfalls $1\frac{3}{4}$ Thlr., alſo die Tafel circa $2\frac{1}{3}$ Sgr., und der Q.F. $2\frac{1}{6}$ Sgr. Nun iſt die Arbeit, welche das Einſetzen der Scheiben erfordert, ſo einfach und leicht, daß ein geübter Geſelle hundert und noch mehrere Scheiben in einem Tage einſetzen kann. Berechnet man ferner das Arbeitslohn eines ſo fleißigen Geſellen wirklich auf 1 Thlr., ſo kommt doch für die Scheibe noch nicht 3 Pf. Arbeitslohn. Die übrigen Materialien, als die kleinen meſſingenen Drahtſtifte und der Kitt, haben ebenfalls für die einzelnen Scheiben einen ſo geringen Werth, daß ſie kaum verdienen, in Betrachtung gezogen zu werden. Auch iſt das Handwerkszeug von der Art, daß die Anſchaffung und Unterhaltung nur geringe Koſten verurſachen. Nimmt man alles dieſes zuſammen, ſo ergiebt ſich, daß die baare Auslage an Arbeitslohn und Material für Scheiben von genannten Größen höchſtens $2\frac{1}{2}$ Sgr. beträgt. Hiernach iſt alſo der im erſten Theile angeſetzte Preis von $4\frac{1}{2}$ Sgr. für eine halbweiße Scheibe ein ganz vorzüglich guter Preis, wobei der Meiſter beinahe hundert Procent verdient, und kann man daher, ungeachtet des Bruchs, Ausſchuſſes und Verſchnittes, für dieſen Preis dennoch verlangen, daß das Glas ſehr rein und fehlerfrei ſey. Beſonders kann man aber darauf beſtehen, daß zu den Scheiben der untern Flügel, welche

dem Auge gegenüber ſtehen, das ausgeſuchteſte Glas genommen werde. Bei dem grünen Glaſe ſtellt ſich die Berechnung des Preiſes in folgender Art. Nach Seite 179 des erſten Theils koſtet der Quadratfuß im Durchſchnitt etwas über 1 Sgr. Das Arbeitslohn und die übrigen Zuthaten ſind bei dem grünen Glaſe von derſelben Geringfügigkeit wie bei dem halbweißen. Es iſt demnach auch hier, wo noch hinzukommt, daß der Verſchnitt bei weitem unbedeutender iſt, der angeſetzte Preis von 2½ Sgr. pro Q.F. an Arbeitslohn und Materialien für den Meiſter ſehr Gewinn bringend iſt, indem er ebenfalls 100 Procent auf die baare Auslage beträgt.

19. Bei der Ausmeſſung der fertigen Glaſerarbeiten, um die Anzahl der Quadratfuße zu erfahren, verfährt man ſo: Man mißt die Höhe und Breite des Flügels in Lichten über Sproſſen und Bleiſtreifen hinweg, und rechnet noch auf alle vier Seiten den Glasfalz oder die Glasnute hinzu. Bilden die Glasſcheiben kein rechtwinkliges Viereck, wie das z. B. immer bei den halbrunden Fenſtern der Fall iſt, ſo berechnet man die Scheibe nach derſelben 4eckigen Form, die ſie vor dem Einſchneiden in ſchräger Richtung hatte, indem die Scheiben ſtets nur in rechtwinkligen Tafeln angekauft werden können. Geſchieht die Meſſung auf dieſe Art, ſo kann der Glaſer ſehr zufrieden ſeyn, und hat durchaus keinen Grund, über die jetzige Herunterſetzung ſeiner Arbeit Klage zu führen. Es verſtehet ſich übrigens von ſelbſt, daß bei den Bleifenſtern die Koſten für die Verbleiung nach obiger Angabe beſonders bezahlt werden müſſen.

20. Auch bei den Fenſtern muß ſtrenge darauf gehalten werden, daß ſie ſo ſchnell als möglich und jedenfalls

noch vor dem Beſchlage tüchtig gegründet werden. Iſt der Grund trocken, dann ſchreitet man zum Beſchlagen, hierauf folgt das Verglaſen und dann erſt der zweimalige gute Oelanſtrich. Werden dieſe Arbeiten in einer andern Reihefolge vorgenommen, ſo erwächſt daraus auf eine oder die andere Art ein Nachtheil für die Arbeit ſelbſt. Denn entweder werden die Scheiben beim Beſchlagen des bereits verglasten Flügels zerbrochen, oder der Fenſterkitt, der beim Verglaſen des bereits gut geſtrichenen Flügels angewendet wird, erhält keinen Oelanſtrich, der ihm doch zur größern Dauer und Haltbarkeit ſo höchſt nothwendig iſt. Ueberdieß muß, was den Oelanſtrich betrifft, ſolcher bei allen Arbeiten ſchon deshalb immer zuletzt kommen, damit er nicht wieder beſchmutzt werde, weshalb darauf zu ſehen iſt, daß bei einem Neubau die Anſtreicherarbeiten nur dann erſt begonnen werden, wenn alle übrige Bauhandwerker ihre Arbeiten beendigt und den Bau bereits verlaſſen haben, auch das Gebäude von allem Schutt und Staub vollſtändig gereinigt iſt.

21. Die Zubereitung der Oelfarbe und Behandlung des Anſtrichs iſt bei den Fenſtern genau dieſelbe, wie bei den Thüren, und kann die Arbeit hier auch nur nach Quadratfußen bezahlt werden. Das Anſtreichen ſelbſt iſt jedoch bei den Fenſtern ſchwieriger als bei den Thüren, weil es hier wenig große und breite Flächen und viel Winkel giebt. Man darf dem Pinſel nicht ſo ſeinen freien Lauf laſſen, und muß ihn mit Behutſamkeit führen, damit die Scheiben von der Oelfarbe verſchont bleiben, da die Farbe ſchwer wieder von dem Glaſe herunter zu bringen iſt. Berückſichtigt man dieſes, ſo wie auch, daß

ein Fenſter nur wenig Quadratfuße enthalten kann, ſo iſt es billig, daß man bei der Ausmeſſung nicht zu knapp verfahre, ſondern alle Anſichten und Auskehlungen nach ihrer wahren Breite mit zur Berechnung bringe, was bei den Thüren nicht zu geſchehen braucht. Die Fenſterverkleidungen und Kaſtenfutter in den Fachwerksgebäuden werden genau ſo, wie bei den Thüren, vermeſſen und berechnet, und iſt hier nur die Rede von den Fenſterrähmen und ihren Flügeln, wie ſich am kürzeſten der Oberflächen-Inhalt ermitteln laſſe. Die Breiten und Stärken des Rahm- und Flügelholzes, ſo wie auch der Sproſſen, bleiben ſich bei den Fenſtern in den gewöhnlichen Wohn- und Wirthſchaftsgebäuden völlig gleich. Es wird alſo nur darauf ankommen, den laufenden Fuß eines Fenſter- und Flügelrahms und einer Sproſſe nach dem Oberflächen-Inhalt ein für allemal zu berechnen. Nun haben die Fenſterrähme eine Breite von $2\frac{1}{2}$ Zoll und eine Stärke von $1\frac{1}{4}$ Zoll, die Flügelrähme eine Breite von 2 Zoll und eine Stärke von $1\frac{1}{4}$ Zoll. Ferner iſt das Fenſterkreuz $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und ſtark, und die Sproſſen 1 Zoll breit und ſtark. Außerdem ſind die Waſſerſchenkel noch auf $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und ſtark anzunehmen. Hiernach enthält der laufende Fuß Fenſterrahm an Oberfläche auf ſeinen drei Seiten (die vierte Seite ſteckt in der Mauer und wird nicht geſtrichen) $\frac{1}{2}$ Q.F.; die Flügelrähme, auf allen vier Seiten gemeſſen, mit den Kehlungen $\frac{1}{2}$ Q.F. pro laufenden Fuß; ferner der laufende Fuß Kreuz auf allen vier Seiten $\frac{5}{6}$ Q.F., und der laufende Fuß Sproſſe $\frac{1}{3}$ Q.F., wonach ſich alſo das Weitere leicht berechnen läßt.

	Thlr	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Beſchlag zu einem einflügligen Sproſſenfenſter in Fachwerkswand.						
Anmerkung. Hier läßt ſich noch weniger als bei den Thürbeſchlägen das Arbeitslohn von den Materialien trennen, und jedes beſonders berechnen, weil der Werth der letztern nur ſehr gering gegen den des erſtern ausfällt, und die Hauptkoſten durch das Arbeitslohn verurſacht werden.						
2 Stück 4 Zoll lange Stützhaken, in gehörigem Verhältniß gearbeitet, anzufertigen und einzuſchlagen à 1 Sgr. . . .	—	2	—			
2 Stück umgebogene Winkelhaken aus Schloſſereiſen in gehöriger Stärke zu ſchmieden à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	2	6			
2 Stück Kettel mit Kettelhaken desgl., à 1 Sgr. . . .	—	2	—			
2 Stück Schienhaken à 9 Pf.	—	1	6			
Betrag				—	8	—
No. 2.						
Beſchlag zu einem 2flügligen Sproſſenfenſter in Fachwerkswand.						
4 Stück 4 Zoll lange Stützhaken wie vorher anzufertigen und anzuſchlagen à 1 Sgr.	—	4	—			
Latus	—	4	—	—		

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	4	—			
4 Stück umgebogene Winkelhaken von Schloſſereiſen in gehöriger Stärke zu ſchmieden desgl. à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	5	—			
4 Stück Schienhaken desgl. à 9 Pf.	—	3	—			
4 Stück Kettel und Kettelhaken desgl. à 1 Sgr.	—	4	—			
2 Stück Sturmhaken mit Oeſen desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	3	—			
Betrag				—	19	—
No. 3.						
Beſchlag zu einem 4flügligen Sproſſenfenſter in Fachwerkswand.						
8 Stück 4 Zoll lange Stützhaken wie vorher anzufertigen und anzuſchlagen à 1 Sgr.	—	8	—			
8 Stück umgebogene Winkelhaken aus Schloſſereiſen desgl. à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	10	—			
8 Stück Schienhaken desgl. à 9 Pf.	—	6	—			
8 Stück Kettel und Kettelhaken desgl. à 1 Sgr. . . .	—	8	—			
2 Stück Sturmhaken desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	3	—			
Betrag				1	5	—
No. 4.						
Beſchlag zu einem einflügligen Sproſſenfenſter						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
mit nach innen aufgehendem Flügel.						
2 Stück 4 Zoll lange Stützhaken wie vorher anzufertigen und anzuſchlagen à 1 Sgr.	—	2	—			
2 St. geſchweißte Winkelhaken aus Schloſſereiſen, in gehöriger Stärke geſchmiedet, à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	3	—			
2 halbe Vorreiber mit Erbsknopf und Unterlageſcheiben à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	3	—			
2 St. Schienhaken, wie oben, à 9 Pf.	—	1	6			
1 Zuziehknopf mit Scheibe à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	1	6			
Betrag				—	11	—
No. 5.						
Beſchlag zu einem 2flügligen Sproſſenfenſter mit nach innen aufgehenden Flügeln.						
4 Stück 4 Zoll lange Stützhaken, wie vorher, anzufertigen und anzuſchlagen à 1 Sgr.	—	4	—			
4 St. angeſchweißte Winkelhaken, aus Schloſſereiſen in gehöriger Stärke geſchmiedet, desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	6	—			
4 Schienhaken aus Schloſſerei-						
Latus	—	10	—			

ſen,

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
Uebertrag	—	10	—			
ſen, gehörig ſtark, desgl. à 9 Pf.	—	3	—			
2 Stück Vorreiber mit Erbsknöpfen u. Unterlageſcheiben in gehöriger Form, desgl. à 2 Sgr.	—	4	—			
2 Zuziehknöpfe mit Scheiben, desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	3	—			
Betrag				—	20	—
No. 6.						
Beſchlag zu einem 4flügligen Sproſſenfenſter mit nach innen aufgehenden Flügeln.						
8 Stück 4 Zoll lange Stützhaken, wie vorher, anzufertigen und anzuſchlagen à 1 Sgr.	—	8	—			
8 Stück große geſchweißte Winkelhaken aus Schloſſereiſen, in gehöriger Stärke geſchmiedet, desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	12	—			
8 Stück Schienhaken aus Schloſſereiſen, gehörig ſtark, desgl. à 9 Pf.	—	6	—			
4 St. Vorreiber mit Erbsknöpfen, Unterlageſcheiben und 4 halben Monden, in gehöriger Form, desgl. à $2\frac{1}{4}$ Sgr. .	—	9	—			
4 Zuziehknöpfe mit Scheiben, desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	6	—			
1 Erbsknopf in der Mitte des						
Latus	1	11	—			

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	11	—			
Fenſterkreuzes desgleichen (das Kreuzband iſt überflüſſig) à 6 Pf.	—	—	6			
Zulage fürs Anſchlagen, da alle Bänder und Haken genau auf der Mitte des Flügelholzes, und alle einzelnen Theile des übrigen Beſchlages in gehöriger Richtung geſetzt werden müſſen	—	5	—			
Betrag				1	16	6
No. 7.						
Beſchlag zu einem 4flügligen Sproſſenfenſter, mit aufgehendem Pfoſten, Aufſatzbändern und eingelaſſenen Schienhaken.						
8 Stück Aufſatzbänder, 5 Z. im Gewinde lang anzufertigen, im Fenſterfutter einzulaſſen und feſtzuſchrauben à 6 Sgr.	1	18	—			
16 Stück Schienecken, aus Schloſſereiſen geſchmiedet, anzufertigen, die 8 Stück, welche auf den Waſſerſchenkeln zu ſitzen kommen, umzubiegen, alle auf der äußern Seite des Fenſters ins Holz ſauber einzulaſſen, und mittelſt Holzſchrauben mit						
Latus	1	18				

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	1	18	—			
verſenkten Köpfen zu befeſtigen à 1½ Sgr.	—	24	—			
4 Stück Vorreiber mit Erbsknöpfen, Unterlageſcheiben und 4 halben Monden in gehöriger Form anzufertigen und zu beſchlagen (die halben Monde werden nicht ins Holz eingelaſſen) à 2¼ Sgr. . . .	—	9	—			
4 Zuziehknöpfe mit Scheiben, desgleichen, à 1½ Sgr. . .	—	6	—			
2 Stück Schubriegel mit Schließblechen und ſo anzufertigen, daß das Riegelblech die Fenſterfuge, welche durch den durchſchnittenen Pfoſten entſteht, überdeckt, einzulaſſen und mit Holzſchrauben zu befeſtigen à 6 Sgr.	—	12	—			
1 Erbsknopf auf der Mitte des Fenſterkreuzes anzufertigen u. zu befeſtigen	—	1	—			
Zulage fürs Anſchlagen, da hierbei mit beſonderer Akkurateſſe verfahren werden muß, und das ſaubere Einlaſſen des Beſchlages ins Holz zeitraubend iſt	—	8	—			
Betrag				3	18	—

No. 8.

Beſchlag zu einem 4flüg-

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ligen Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, mit Aufſatzbändern und eingelaſſenen Schienhaken, in Meſſing.						
8 Stück Aufſatzbänder, wie in voriger Nummer, einzulaſſen u. zu befeſtigen à 6 Sgr.	1	18	—			
16 Schienhaken ebenfalls, wie in voriger Nummer, einzulaſſen und feſtzuſchrauben à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	24	—			
Für 4 meſſingene Vorreiber mit eiſernem Dorn u. Unterlagsſcheiben, 4 meſſingene Zuziehknöpfe mit Scheiben u. eiſernen Spitzen, 2 eiſerne Schubriegel mit meſſingenen Knöpfen (alles Meſſing von gegoſſener Arbeit) überhaupt mit Anſchlagen	1	15	—			
1 Erbsknopf in der Mitte des Fenſterkreuzes anzufertigen u. anzuſchlagen	—	1	—			
Zulage für das Anſchlagen, wie in vorhergehender Nummer	—	8	—			
Betrag				4	6	—
No. 9.						
Verglaſung der Fenſter mit halbweißem und grünem Glaſe.						
Folgende Tabelle giebt die Preiſe						

für die Glasſcheiben an, in den am gewöhnlichſten vorkommenden Größen, und zwar pro Q.F. weißem Glaſe $4\frac{1}{2}$ Sgr. und pro Q.F. grünem Glaſe $2\frac{1}{2}$ Sgr., incl. Arbeitslohn gerechnet.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2	4	1	—	2	4	—	10	6	—	5	3
—	—	1	1	2	$6\frac{1}{3}$	—	11	4	—	5	8
—	—	1	2	2	$8\frac{2}{3}$	—	12	3	—	6	2
—	—	1	3	2	11	—	13	1	—	6	7
—	—	1	4	3	$1\frac{1}{3}$	—	14	—	—	7	—
—	—	1	5	3	$3\frac{2}{3}$	—	14	10	—	7	5
—	—	1	6	3	6	—	15	9	—	7	11
—	—	1	7	3	$8\frac{1}{3}$	—	16	7	—	8	4
—	—	1	8	3	$10\frac{2}{3}$	—	17	6	—	8	9
—	—	1	9	4	1	—	18	4	—	19	2
—	—	1	10	4	$3\frac{1}{3}$	—	19	3	—	8	8
—	—	1	11	4	$5\frac{2}{3}$	—	20	1	—	10	2
—	—	2	—	4	8	—	21	—	—	10	6
2	5	1	—	2	5	—	10	11	—	5	6
—	—	1	1	2	$7\frac{1}{2}$	—	11	10	—	5	11
—	—	1	2	2	10	—	12	9	—	6	5
—	—	1	3	3	$\frac{1}{2}$	—	13	8	—	6	10
—	—	1	4	3	3	—	14	7	—	7	8
—	—	1	5	3	$5\frac{1}{2}$	—	15	6	—	7	9
—	—	1	6	3	8	—	16	5	—	8	3
—	—	1	7	3	$10\frac{1}{2}$	—	17	4	—	8	8
—	—	1	8	4	1	—	18	3	—	9	2

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2	5	1	9	4	$3\frac{1}{2}$	—	19	2	—	9	7
—	—	1	10	4	5	—	20	1	—	10	1
—	—	1	11	4	$7\frac{1}{2}$	—	21	—	—	10	6
—	—	2	—	4	10	—	21	11	—	11	—
2	6	1	—	2	6	—	11	3	—	5	8
—	—	1	1	2	$8\frac{1}{2}$	—	12	2	—	6	1
—	—	1	2	2	11	—	13	2	—	6	7
—	—	1	3	3	$1\frac{1}{2}$	—	14	1	—	7	1
—	—	1	4	3	4	—	15	—	—	7	6
—	—	1	5	3	$6\frac{1}{2}$	—	15	11	—	8	—
—	—	1	6	3	9	—	16	11	—	8	6
—	—	1	7	3	$11\frac{1}{2}$	—	17	10	—	8	11
—	—	1	8	4	2	—	18	9	—	9	5
—	—	1	9	4	$4\frac{1}{2}$	—	19	8	—	9	10
—	—	1	10	4	7	—	20	8	—	10	4
—	—	1	11	4	$9\frac{1}{2}$	—	21	7	—	10	10
—	—	2	—	5	—	—	22	6	—	11	3
2	7	1	—	2	7	—	11	8	—	5	10
—	—	1	1	2	$9\frac{7}{12}$	—	12	8	—	6	4
—	—	1	2	3	$\frac{1}{6}$	—	13	8	—	6	11
—	—	1	3	3	$2\frac{3}{4}$	—	14	7	—	7	4
—	—	1	4	3	$5\frac{1}{3}$	—	15	6	—	7	9
—	—	1	5	3	$7\frac{11}{12}$	—	16	7	—	8	4
—	—	1	6	3	$10\frac{1}{2}$	—	17	7	—	8	10
—	—	1	7	4	$1\frac{1}{12}$	—	18	6	—	9	3
—	—	1	8	4	$3\frac{2}{3}$	—	19	6	—	9	9
—	—	1	9	4	$6\frac{1}{4}$	—	20	6	—	10	3
—	—	1	10	4	$8\frac{5}{6}$	—	21	5	—	10	9
—	—	1	11	4	$11\frac{5}{12}$	—	22	4	—	11	2
—	—	2	—	5	2	—	23	3	—	11	8
2	8	1	—	2	8	—	12	—	—	6	—
—	—	1	1	2	$10\frac{2}{3}$	—	13	—	—	6	6

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
2	8	1	2	3	$1\frac{1}{3}$	—	14	—	—	7	—
—	—	1	3	3	4	—	15	—	—	7	6
—	—	1	4	3	$6\frac{2}{3}$	—	16	—	—	8	—
—	—	1	5	3	$9\frac{1}{3}$	—	17	—	—	8	6
—	—	1	6	4	—	—	18	—	—	9	—
—	—	1	7	4	$2\frac{2}{3}$	—	19	—	—	9	6
—	—	1	8	4	$5\frac{1}{3}$	—	20	—	—	10	—
—	—	1	9	4	8	—	21	—	—	10	6
—	—	1	10	4	$10\frac{2}{3}$	—	22	—	—	11	—
—	—	1	11	5	$1\frac{1}{3}$	—	23	—	—	11	6
—	—	2	—	5	4	—	24	—	—	12	—
2	9	1	—	2	9	—	12	5	—	6	3
—	—	1	1	2	$11\frac{3}{4}$	—	13	5	—	6	9
—	—	1	2	3	$2\frac{1}{2}$	—	14	5	—	7	3
—	—	1	3	3	$5\frac{1}{4}$	—	15	6	—	7	9
—	—	1	4	3	8	—	16	6	—	8	3
—	—	1	5	3	$10\frac{3}{4}$	—	17	6	—	8	9
—	—	1	6	4	$1\frac{1}{2}$	—	18	7	—	9	4
—	—	1	7	4	$4\frac{1}{4}$	—	19	7	—	9	10
—	—	1	8	4	7	—	20	8	—	10	4
—	—	1	9	4	$9\frac{3}{4}$	—	21	8	—	10	10
—	—	1	10	5	$\frac{1}{2}$	—	22	8	—	11	4
—	—	1	11	5	$3\frac{1}{4}$	—	23	9	—	11	11
—	—	2	—	5	6	—	24	9	—	12	5
2	10	1	—	2	10	—	12	9	—	6	5
—	—	1	1	3	$\frac{5}{6}$	—	13	10	—	6	11
—	—	1	2	3	$3\frac{2}{3}$	—	14	11	—	7	6
—	—	1	3	3	$6\frac{1}{2}$	—	15	11	—	8	—
—	—	1	4	3	$9\frac{1}{3}$	—	17	—	—	8	6
—	—	1	5	4	$\frac{1}{6}$	—	18	1	—	9	1
—	—	1	6	4	3	—	19	2	—	9	7
—	—	1	7	4	$5\frac{5}{6}$	—	20	2	—	10	1

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2	10	1	8	4	$8\frac{2}{3}$	—	21	3	—	10	8
—	—	1	9	4	$11\frac{1}{2}$	—	22	4	—	11	2
—	—	1	10	5	$2\frac{1}{3}$	—	23	5	—	11	9
—	—	1	11	5	$5\frac{1}{6}$	—	24	5	—	12	3
—	—	2	—	5	8	—	25	6	—	12	9
2	11	1	—	2	11	—	13	2	—	6	7
—	—	1	1	3	$1\frac{11}{12}$	—	14	3	—	7	2
—	—	1	2	3	$4\frac{5}{6}$	—	15	4	—	7	8
—	—	1	3	3	$7\frac{3}{4}$	—	16	6	—	8	3
—	—	1	4	3	$10\frac{2}{3}$	—	17	7	—	8	10
—	—	1	5	4	$1\frac{7}{12}$	—	18	8	—	9	4
—	—	1	6	4	$4\frac{1}{2}$	—	19	9	—	9	11
—	—	1	7	4	$7\frac{5}{12}$	—	20	10	—	10	5
—	—	1	8	4	$10\frac{1}{3}$	—	21	11	—	11	—
—	—	1	9	5	$1\frac{1}{4}$	—	23	1	—	11	7
—	—	1	10	5	$4\frac{1}{6}$	—	24	2	—	12	1
—	—	1	11	5	$7\frac{1}{12}$	—	25	3	—	12	8
—	—	2	—	5	10	—	26	4	—	13	2
3	—	1	—	3	—	—	13	6	—	6	9
—	—	1	1	3	3	—	14	8	—	7	4
—	—	1	2	3	6	—	15	9	—	7	11
—	—	1	3	3	9	—	16	11	—	8	6
—	—	1	4	4	—	—	18	—	—	9	—
—	—	1	5	4	3	—	19	2	—	9	7
—	—	1	6	4	6	—	20	3	—	10	2
—	—	1	7	4	9	—	21	5	—	10	9
—	—	1	8	5	—	—	22	6	—	11	3
—	—	1	9	5	3	—	23	8	—	11	10
—	—	1	10	5	6	—	24	9	—	12	5
—	—	1	11	5	9	—	25	11	—	13	—
—	—	2	—	6	—	—	27	—	—	13	6
3	1	1	—	3	1	—	13	10	—	6	10
—	—	1	1	3	$4\frac{1}{12}$	—	15	—	—	7	6
—	—	1	2	3	$7\frac{1}{4}$	—	16	2	—	8	1

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
3	1	1	3	3	$10\frac{1}{4}$	—	17	4	—	8	8
—	—	1	4	4	$1\frac{1}{3}$	—	18	5	—	9	3
—	—	1	5	4	$4\frac{5}{12}$	—	19	7	—	9	10
—	—	1	6	4	$7\frac{1}{2}$	—	20	9	—	10	5
—	—	1	7	4	$10\frac{7}{12}$	—	21	11	—	11	—
—	—	1	8	5	$1\frac{2}{3}$	—	23	1	—	11	7
—	—	1	9	5	$4\frac{3}{4}$	—	24	3	—	12	2
—	—	1	10	5	$7\frac{5}{6}$	—	25	4	—	12	8
—	—	1	11	5	$11\frac{11}{12}$	—	26	6	—	13	3
—	—	2	—	6	2	—	27	8	—	13	10
3	2	1	—	3	2	—	14	3	—	7	2
—	—	1	1	3	$5\frac{1}{6}$	—	15	5	—	7	9
—	—	1	2	3	$8\frac{1}{3}$	—	16	8	—	8	4
—	—	1	3	3	$11\frac{1}{2}$	—	17	10	—	8	10
—	—	1	4	4	$2\frac{2}{3}$	—	19	—	—	9	6
—	—	1	5	4	$5\frac{5}{6}$	—	20	2	—	10	1
—	—	1	6	4	9	—	21	5	—	10	9
—	—	1	7	5	$\frac{1}{6}$	—	22	7	—	11	4
—	—	1	8	5	$3\frac{1}{3}$	—	23	9	—	11	11
—	—	1	9	5	$6\frac{1}{}$	—	24	11	—	12	6
—	—	1	10	5	$9\frac{2}{3}$	—	26	2	—	13	1
—	—	1	11	6	$\frac{5}{6}$	—	27	4	—	13	8
—	—	2	—	6	4	—	28	6	—	14	3
3	3	1	—	3	3	—	14	8	—	7	4
—	—	1	1	3	$6\frac{1}{4}$	—	15	11	—	8	—
—	—	1	2	3	$9\frac{1}{2}$	—	17	1	—	8	7
—	—	1	3	4	$\frac{3}{4}$	—	18	4	—	9	2
—	—	1	4	4	4	—	19	7	—	9	10
—	—	1	5	4	$7\frac{1}{4}$	—	20	9	—	10	5
—	—	1	6	4	$10\frac{1}{2}$	—	21	11	—	11	—
—	—	1	7	5	$1\frac{3}{4}$	—	23	2	—	11	7
—	—	1	8	5	5	—	24	4	—	12	2
—	—	1	9	5	$8\frac{1}{4}$	—	25	7	—	12	10

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3	3	1	10	5	$11\frac{1}{2}$	—	26	10	—	13	5
—	—	1	11	6	$2\frac{3}{4}$	—	27	11	—	14	—
—	—	2	—	6	6	—	29	3	—	14	8
3	4	1	—	3	4	—	15	—	—	7	6
—	—	1	1	3	$7\frac{1}{3}$	—	16	3	—	8	2
—	—	1	2	3	$10\frac{2}{3}$	—	17	6	—	8	9
—	—	1	3	4	2	—	18	9	—	9	5
—	—	1	4	4	$5\frac{1}{3}$	—	20	—	—	10	—
—	—	1	5	4	$8\frac{2}{3}$	—	21	3	—	10	8
—	—	1	6	5	—	—	22	6	—	11	3
—	—	1	7	5	$3\frac{1}{3}$	—	23	9	—	11	11
—	—	1	8	5	$6\frac{2}{3}$	—	25	—	—	12	6
—	—	1	9	5	10	—	26	3	—	13	2
—	—	1	10	6	$1\frac{1}{3}$	—	27	6	—	13	9
—	—	1	11	6	$4\frac{2}{3}$	—	28	9	—	14	5
—	—	2	—	6	8	1	—	—	—	15	—
3	5	1	—	3	5	—	15	5	—	7	9
—	—	1	1	3	$8\frac{5}{12}$	—	16	8	—	8	4
—	—	1	2	3	$11\frac{5}{6}$	—	18	—	—	9	—
—	—	1	3	4	$3\frac{1}{4}$	—	19	3	—	9	8
—	—	1	4	4	$6\frac{2}{3}$	—	20	7	—	10	4
—	—	1	5	4	$10\frac{1}{12}$	—	21	10	—	10	11
—	—	1	6	5	$1\frac{1}{2}$	—	23	2	—	11	7
—	—	1	7	5	$4\frac{11}{12}$	—	24	5	—	12	3
—	—	1	8	5	$8\frac{1}{3}$	—	25	8	—	12	10
—	—	1	9	5	$11\frac{3}{4}$	—	27	—	—	13	6
—	—	1	10	6	$3\frac{1}{6}$	—	28	3	—	14	2
—	—	1	11	6	$6\frac{7}{12}$	—	29	7	—	14	10
—	—	2	—	6	10	1	—	11	—	15	6
3	6	1	—	3	6	—	15	9	—	7	11
—	—	1	1	3	$9\frac{1}{2}$	—	17	1	—	8	7
—	—	1	2	4	1	—	18	5	—	9	3
—	—	1	3	4	$4\frac{1}{2}$	—	19	8	—	9	10

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll	Q.F	Riemenfuß	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3	6	1	4	4	8	—	21	—	—	10	6
—	—	1	5	4	$11\frac{1}{2}$	—	22	4	—	11	2
—	—	1	6	5	3	—	23	8	—	11	10
—	—	1	7	5	$6\frac{1}{2}$	—	24	11	—	12	6
—	—	1	8	5	10	—	26	3	—	13	2
—	—	1	9	6	$1\frac{1}{2}$	—	27	7	—	13	10
—	—	1	10	6	5	—	28	11	—	14	6
—	—	1	11	6	$8\frac{1}{2}$	1	—	2	—	15	1
—	—	2	—	7	—	1	1	6	—	15	9
3	7	1	—	3	7	—	16	2	—	8	1
—	—	1	1	3	$10\frac{7}{12}$	—	17	6	—	8	9
—	—	1	2	4	$2\frac{1}{6}$	—	18	10	—	9	5
—	—	1	3	4	$5\frac{3}{4}$	—	20	3	—	10	2
—	—	1	4	4	$9\frac{1}{3}$	—	21	7	—	10	10
—	—	1	5	5	$\frac{11}{12}$	—	22	10	—	11	5
—	—	1	6	5	$4\frac{1}{2}$	—	24	3	—	12	2
—	—	1	7	5	$8\frac{1}{12}$	—	25	7	—	12	10
—	—	1	8	5	$11\frac{2}{3}$	—	26	11	—	13	6
—	—	1	9	6	$3\frac{1}{4}$	—	28	4	—	14	2
—	—	1	10	6	$6\frac{5}{6}$	—	29	8	—	14	10
—	—	1	11	6	$10\frac{5}{12}$	1	1	—	—	15	6
—	—	2	—	7	2	1	2	4	—	16	2
3	8	1	—	3	8	—	16	6	—	8	3
—	—	1	1	3	$11\frac{2}{3}$	—	17	11	—	9	—
—	—	1	2	4	$3\frac{1}{3}$	—	19	3	—	9	8
—	—	1	3	4	7	—	20	8	—	10	4
—	—	1	4	4	$10\frac{2}{3}$	—	22	—	—	11	—
—	—	1	5	5	$2\frac{1}{3}$	—	23	5	—	11	9
—	—	1	6	5	6	—	24	9	—	12	5
—	—	1	7	5	$9\frac{2}{3}$	—	26	2	—	13	1
—	—	1	8	6	$1\frac{1}{3}$	—	27	6	—	13	9
—	—	1	9	6	5	—	28	11	—	14	6
—	—	1	10	6	$8\frac{2}{3}$	1	—	3	—	15	2
—	—	1	11	7	$\frac{1}{3}$	1	1	8	—	15	10

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3	8	2	—	7	4	1	3	—	—	16	6
3	9	1	—	3	9	—	16	11	—	8	6
—	—	1	1	4	$\frac{3}{4}$	—	18	4	—	9	2
—	—	1	2	4	$4\frac{1}{2}$	—	19	9	—	9	11
—	—	1	3	4	$8\frac{1}{4}$	—	21	2	—	10	7
—	—	1	4	5	—	—	22	7	—	11	4
—	—	1	5	5	$3\frac{3}{4}$	—	24	—	—	12	—
—	—	1	6	5	$7\frac{1}{2}$	—	25	5	—	12	9
—	—	1	7	5	$11\frac{1}{4}$	—	26	9	—	13	5
—	—	1	8	6	3	—	28	2	—	14	1
—	—	1	9	6	$6\frac{3}{4}$	—	29	7	—	14	10
—	—	1	10	6	$10\frac{1}{2}$	1	1	—	—	15	6
—	—	1	11	7	$2\frac{1}{4}$	1	2	5	—	16	3
—	—	2	—	7	6	1	3	9	—	16	10
3	10	1	—	3	10	—	17	3	—	8	8
—	—	1	1	4	$1\frac{5}{6}$	—	18	8	—	9	4
—	—	1	2	4	$5\frac{2}{3}$	—	20	2	—	10	1
—	—	1	3	4	$9\frac{1}{2}$	—	21	7	—	10	10
—	—	1	4	5	$1\frac{1}{3}$	—	23	—	—	11	6
—	—	1	5	5	$5\frac{1}{6}$	—	24	5	—	12	3
—	—	1	6	5	9	—	25	11	—	13	—
—	—	1	7	6	$\frac{5}{6}$	—	27	4	—	13	8
—	—	1	8	6	$4\frac{2}{3}$	—	28	9	—	14	5
—	—	1	9	6	$8\frac{1}{2}$	1	—	2	—	15	1
—	—	1	10	7	$\frac{1}{3}$	1	1	8	—	15	10
—	—	1	11	7	$4\frac{1}{6}$	1	3	1	—	16	7
—	—	2	—	7	8	1	4	6	—	2	3
3	11	1	—	3	11	—	17	8	—	8	10
—	—	1	1	4	$2\frac{11}{12}$	—	19	2	—	9	7
—	—	1	2	4	$6\frac{5}{6}$	—	20	7	—	10	4
—	—	1	3	4	$10\frac{3}{4}$	—	22	1	—	11	1
—	—	1	4	5	$2\frac{2}{3}$	—	23	7	—	11	10
—	—	1	5	5	$6\frac{7}{12}$	—	25	—	—	12	6
—	—	1	6	5	$10\frac{1}{2}$	—	26	6	—	13	3

hoch		breit		Produkt		halbweiß			grün		
Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Q.F.	Riemenfuß.	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
3	11	1	7	6	$2\frac{5}{12}$	—	28	—	—	14	—
—	—	1	8	6	$6\frac{1}{3}$	—	29	5	—	14	9
—	—	1	9	6	$10\frac{1}{4}$	1	—	11	—	15	6
—	—	1	10	7	$2\frac{1}{6}$	1	2	5	—	16	3
—	—	1	11	7	$6\frac{1}{12}$	1	3	10	—	16	11
—	—	2	—	7	10	1	5	3	—	17	8
4	—	1	—	4	—	—	18	—	—	9	—
—	—	1	1	4	4	—	19	6	—	9	9
—	—	1	2	4	8	—	21	—	—	10	6
—	—	1	3	5	—	—	22	6	—	11	3
—	—	1	4	5	4	—	24	—	—	12	—
—	—	1	5	5	8	—	25	6	—	12	9
—	—	1	6	6	—	—	27	—	—	13	6
—	—	1	7	6	4	—	28	6	—	14	3
—	—	1	8	6	8	1	—	—	—	15	—
—	—	1	9	7	—	1	1	6	—	15	9
—	—	1	10	7	4	1	3	—	—	16	6
—	—	1	11	7	8	1	4	6	—	17	3
—	—	2	—	8	—	1	6	—	—	18	—

No. 10.

Ein einflügliges eichenes Sproſſenfenſter in Fachwand, $1\frac{3}{4}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, mit kiehnem Futter und zweiſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

Anmerkung. Dergleichen Fenſter

		Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
	werden am zweckmäßigſten gemacht, wenn das Kaſtenfutter äußerlich einen Falz erhält, worin das Fenſterfutter eingepaßt und feſtgenagelt wird. Die Fuge wird alsdann von der Verkleidung bedeckt.						
1	eichenes einflügl. Fenſter, $1\frac{3}{4}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen und zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit Waſſerſchenkel, den Flügel zum Aufgehn nach außen eingerichtet, alles ſauber gehobelt und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält incl. Sproſſen 18 lauf. F. Holz, mithin nach No. 21. der Notizen circa 9 Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr. . .	—	9	—			
9	lauf. F. ein auf der innern Seite glatt gehobeltes Futter von kiehnem Holz, 6 Z. breit, zuſammen zu zinken, und von einer Seite mit einem Falz zu verſehen und anzunageln à 4 Pf.	—	3	—			
$23\frac{1}{3}$	lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, auf beiden Seiten des Fenſters, zuzurichten, auf der						
	Latus	—	12	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	—	12	—			
äußern Seite zu hobeln und mit einfachen Gliedern zu ver=ſehen, auf der Jährung zu=ſammen zu ſchneiden und an=zunageln à 4 Pf.	—	7	7			
Materialien.						
$3\frac{1}{3}$ Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark zum Fenſterfutter und Flügel, geſund und trocken u. ohne Splint vom Händler an=zukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	8	4			
$4\frac{1}{2}$ Q.F. Tiſchlerbrett das Futter.						
8 Q.F. dito die 2ſeitige Ver=kleidung.						
$12\frac{1}{2}$ Q.F. reine trockne Tiſchler=bretter, ohne Aeſte, vom Händ=ler anzukaufen à $1\frac{1}{4}$ Sgr. .	—	15	8			
Dem Tiſchler				1	13	7
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 1.				—	11	—
Dem Glaſer.						
2 Q.F. den Flügel mit gutem fehlerfreien, grünem Glaſe in Kitt zu verglaſen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.				—	5	—
Dem Anſtreicher.						
9 Q.F. Oberfläche des Fenſter=futters und Flügels nach obi=ger Angabe.						
$12\frac{1}{2}$ Q.F. Futter und Verklei=dung auf einer Seite.						
$21\frac{1}{2}$ Q.F. Latus				1	29	7

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				1	29	7
21½ Q.F. grauer Oelanſtrich, nach Seite 628 No. 18. à 5 Pf.				—	9	—
Betrag				2	8	7
Berechnet man auf dieſelbe Art die Koſten eines einflügligen Fenſters von 2¼ F. breit u. 3¾ F. hoch, ſo erhält man die Summe von 3 Thlr. 3 Sgr. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen den beiden hier ermittelten Summen die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet						
1 einflügliges eichenes Sproſſenfenſter, 1¾ F. breit, 2¾ F. hoch, mit Futter und Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich				2	8	7
1 dito 1 F. 10 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				2	12	8
1 dito 1 F. 11 Z. br., 2 F. 1 Z. h.				2	16	9
1 dito 2 F. — br., 3 F. 3 Z. h.				2	20	10
1 dito 2 F. 1 Z. br., 3 F. 5 Z. h.				2	24	11
1 dito 2 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				2	29	—
1 dito 2 F. 3 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				3	3	1
Wenn halbweißes Glas ſtatt grünen genommen wird, dann kommen zum erſtern Fenſter noch 4 Sgr. und zum letztern						

noch

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
noch 10 Sgr. hinzu, wonach man folgende Preiſe erhält.						
1 eichenes einflügl. Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halbweißem Glaſe, 1¾ F. breit, 2¾ F. hoch, koſtet				2	12	7
1 dito 1 F. 10 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				2	17	8
1 dito 1 F. 11 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				2	22	9
1 dito 2 F. breit, 3 F. 3 Z. h.				2	27	10
1 dito 2 F. 1 Z. br., 3 F. 5 Z. h.				3	2	11
1 dito 2 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				3	8	—
1 dito 2 F. 3 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				3	13	1
No. 11.						
Ein zweiflügliges eichenes Sproſſenfenſter, 3¼ Fuß breit, 2¾ F. hoch, in Fachwand, mit kiehnem Futter und 2ſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
1 eichenes 2flügliges Fenſter, 3¼ F. breit, 2¾ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen u. zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit 2 Waſſerſchenkeln zu verſehen, die Flügel zum Aufgehn nach außen einzurich-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ten, alles ſauber gehobelt und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält mit Sproſſen u. Mittelpfoſten 30 lauf. F. Holz, mithin nach No. 21. der Notizen circa 15 Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr. . . .	—	15	—			
12 lauf. F. ein auf einer Seite glatt gehobeltes Futter von kiehnem Holze, 6 Z. breit, zuſammen zu zinken, und von einer Seite mit einem Falz zu verſehen und anzunageln à 4 Pf.	—	4	—			
$29\frac{1}{3}$ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, auf beiden Seiten des Fenſters zuzurichten, auf der äußern Seite zu hobeln und mit einfachen Gliedern zu verſehen, auf der Jährung zuſammen zu ſchneiden und anzunageln à 4 Pf.	—	9	9			
Materialien.						
6 Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zum Fenſterfutter, Mittelpfoſten und beiden Flügeln, geſund und trocken, und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	15	—			
6 Q.F. Tiſchlerbrett das Futter.						
Latus	1	13	4			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
6 Q.F. Uebertrag		13	4			
10 Q.F. Tiſchlerbrett die 2ſeitige Verkleidung.						
16 Q.F. trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen à 1¼ Sgr. . . .	—	20	—			
Dem Tiſchler				2	3	9
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 2.				—	19	—
Dem Glaſer.						
4 Q.F. die beiden Flügel mit gutem, fehlerfreiem, grünem Glaſe in Kitt zu verglaſen à 2½ Sgr.				—	10	—
Dem Anſtreicher.						
15 Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters und der Flügel, nach obiger Angabe.						
16 Q.F. Futter und Verkleidung auf einer Seite.						
31 Q.F. grauer Oelanſtrich nach Seite 628 No. 18. à 5 Pf.				—	12	11
Betrag				3	15	8

Berechnet man hiernach die Koſten für ein dergleichen 2flügl. Fenſter von 4 F. 4 Z. breit und 3 F. 9 Z. hoch, äußerlich gemeſſen, ſo erhält man die Summe von 4 Thlr. 24 Sgr. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen dieſer Summe und

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
der in dieſer Nummer ermittelten Summe von 3 Rthlr. 15 Sgr. 8 Pf. die Mittelſummen verhältnißmäßig eingeſchaltet.						
1 eichenes 2flügl. Sproſſenfenſter mit Futter und Verkleidung, incl. Beſchlag, grüner Verglaſung und grauem Oelanſtrich, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{1}{4}$ F. hoch, koſtet				3	15	8
1 dito 3 F. 6 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				3	22	—
1 dito 3 F. 8 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				3	28	4
1 dito 3 F. 10 Z. br., 3 F. 3 Z. h.				4	4	8
1 dito 4 F. breit, 3 F. 5 Z. h.				4	11	—
1 dito 4 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				4	17	4
1 dito 4 F. 4 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				4	24	—
Wenn halbweißes Glas ſtatt grünen genommen u. weißer Oelanſtrich gewählt wird, dann kommt zum erſtern Fenſter fürs Glas 8 Sgr. und für den Anſtrich 2 Sgr. 7 Pf., alſo zuſammen 10 Sgr. 7 Pf., und zum letztern Fenſter fürs Glas 18 Sgr. und für den Anſtrich 3 Sgr. 6 Pf., alſo zuſammen 21 Sgr. 6 Pf. hinzu, woraus man folgende Preiſe findet.						
1 eichenes 2flügliges Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halb-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
weißem Glaſe u. weißem Oelanſtrich, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, koſtet				3	26	3
1 dito 3 F. 6 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				4	4	5
1 dito 3 F. 8 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				4	12	7
1 dito 3 F. 10 Z. br., 3 F. 3 Z. h.				4	20	9
1 dito 4 F. — br., 3 F. 5 Z. h.				4	28	11
1 dito 4 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				5	7	1
1 dito 4 F. 4 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				5	15	3

No. 12.

Ein 4flügliges eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ Fuß breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, in Fachwand, mit kiehnem Futter u. 2ſeitiger Verkleidung, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

1 eichenes 4flügl. Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſezzen und zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit 4 Waſſerſchenkeln zu verſehen, die Flügel zum Aufgehn nach außen einzurichten, alles ſauber gehobelt und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält incl. Sproſ-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
ſen und Kreuz 54 lauf. F. Holz, mithin nach No. 21. der Notizen circa 27 Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr.	—	27	—			
$17\frac{1}{6}$ lauf. F. ein auf einer Seite glatt gehobeltes Futter von Kiehnenholz, 6 Z. breit, zuſammen zu zinken, auf einer Seite mit einem Falz zu verſehen und anzunageln, à 4 Pf.	—	5	9			
$39\frac{2}{3}$ lauf. F. Verkleidung, 4 Z. breit, auf beiden Seiten des Fenſters zuzurichten, auf der äußern Seite zu hobeln und mit einfachen Gliedern zu verſehen, auf der Jährung zuſammen zu ſchneiden und anzunageln à 4 Pf.	—	13	3			
Materialien.						
11 Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zu dem Fenſterfutter, Kreuz u. den 4 Flügeln, rein und trocken und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	27	6			
9 Q.F. Tiſchlerbrett das Futter.						
13 Q.F. dito die 2ſeitige Verkleidung.						
22 Q.F. reine trockne Tiſchlerbretter, ohne Aeſte, vom Händler anzukaufen à $1\frac{1}{4}$ Sgr. .	—	27	6			
Dem Tiſchler				3	11	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				3	11	—
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 3.				1	5	—
Dem Glaſer.						
8 Q.F. die 4 Flügel mit gutem fehlerfreien grünen Glaſe in Kitt zu verglaſen à 2½ Sgr.				—	20	—
Dem Anſtreicher.						
27 Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters, Kreuzes und der Flügel, nach obiger Angabe.						
22 Q.F. Futter und Verkleidung auf einer Seite.						
49 Q.F. grauer Oelanſtrich nach Seite 628 No. 18. à 5 Pf.				—	20	5
Betrag				5	26	5
Ermittelt man hiernach die Koſten für ein dergleichen 4flügl. Fenſter von 4⅓ F. breit und 7⅓ F. hoch, äußerlich gemeſſen, ſo erhält man die Summe von 8 Thlr. 8 Sgr. 2 Pf. Hieraus ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen dieſer Summe und der in dieſer Nummer gefundenen Summe von 5 Thlr. 26 Sgr. 5 Pf die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet.						
1 eichenes 4flügl. Sproſſenfenſter, mit Futter und Verklei-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
dung, incl. Beſchlag, grüner Verglaſung und grauem Oelanſtrich, 3 F. 4 Z. breit, 5 F. 4 Z. hoch, koſtet . . .				5	26	5
1 dito 3 F. 6 Z. br., 5 F. 8 Z. h.				6	8	5
1 dito 3 F. 8 Z. br., 6 F. hoch				6	20	5
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				7	2	5
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				7	14	5
1 dito 4 F. 2 Z. br., 7 F. hoch				7	26	5
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				8	8	5
Wird halbweißes Glas ſtatt grünen genommen, und weiße Oelfarbe gewählt, dann kommen zum erſtern Fenſter fürs Glas 16 Sgr. und für den Anſtrich 4 Sgr. 1 Pf., alſo zuſammen 20 Sgr. 1 Pf., und zum letztern Fenſter fürs Glas 1 Thlr. und für den Anſtrich 5 Sgr. 11 Pf., alſo zuſammen 1 Thlr. 5 Sgr. 11 Pf. hinzu. Hieraus ergeben ſich folgende Preiſe.						
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halbweißem Glaſe u. weißem Oelanſtrich, 3 F. 4 Z. breit, 5 F. 4 Z. hoch, koſtet				6	16	6
1 dito 3 F. 6 Z. br., 5 F. 8 Z. h.				7	1	2
1 dito 3 F. 8 Z. br., 6 F. hoch				7	15	10
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				8	—	6
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				8	15	2

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter desgleichen, 4 F. 2 Z. breit, 7 F. hoch				8	29	10
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				9	14	6
No. 13.						
Ein einflügliges eichenes Sproſſenfenſter, 1$\frac{3}{4}$ F. breit, 2$\frac{3}{4}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich, der Flügel zum inwendig Aufgehn eingerichtet.						
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
1 eichenes einflügliges Fenſter, 1$\frac{3}{4}$ F. breit, 2$\frac{3}{4}$ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen u. zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit Waſſerſchenkel verſehen, alles ſauber gehobelt, und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält incl. Sproſſen 18 lauf. F., mithin nach No. 21. der Notizen circa 9 Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr.	—	9	—			
1 Latteibrett, 2 F. lang, 6 Z. breit, auf einer Seite gehobelt, nach vorne abgekehlt, u.						
Latus	—	9	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	—	9	—			
unterhalb mit einer Waſſernaſe verſehen, à lauf. Fuß 6 Pf.	—	1	—			
Materialien.						
$3\frac{1}{3}$ Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zum Fenſterfutter und Flügel, rein und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	8	4			
1 Q.F. eichene Tiſchlerbretter, zum Latteibrett, rein u. trokken vom Händler anzukaufen	—	1	3			
Dem Tiſchler				—	19	7
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 4.				—	11	—
Dem Glaſer.						
2 Q.F. den Flügel mit gutem fehlerfreien grünen Glaſe in Kitt zu verglaſen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.				—	5	—
Dem Anſtreicher.						
9 Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters und Flügels nach obiger Angabe.						
1 Q.F. dito das Latteibrett.						
10 Q.F. grauer Oelanſtrich nach Seite 628 No. 18 à 5 Pf.				—	4	2
Betrag				1	9	9
Berechnet man auf dieſelbe Art die Koſten eines einflügligen Fenſters von $2\frac{1}{4}$ F. breit u.						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
3¾ F. hoch, ſo erhält man eine Summe von 1 Thlr. 25 Sgr. 10 Pf. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen den beiden hier ermittelten Summen die Mittelpreiſe verhältnißmäßig eingeſchaltet.						
1 einflügliges eichenes Sproſſenfenſter, zum inwendigen Aufgehn, mit Latteibrett, 1¾ F. breit, 2¾ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich				1	9	9
1 dito 1 F. 10 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				1	12	5
1 dito 1 F. 11 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				1	15	1
1 dito 2 F. breit, 3 F. 3 Z. h.				1	17	9
1 dito 2 F. 1 Z. br., 3 F. 5 Z. h.				1	20	5
1 dito 2 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				1	23	1
1 dito 2 F. 3 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				1	25	9
Wenn halbweißes ſtatt grünes Glas genommen, und ein weißer Oelanſtrich gewählt wird, ſo kommen zum erſtern Fenſter fürs Glas noch 4 Sgr., und für den Oelanſtrich noch 10 Pf., alſo zuſammen 4 Sgr. 10 Pf., und zum letztern Fenſter fürs Glas 9 Sgr., und für den Oelanſtrich 2 Sgr. 4 Pf., alſo zuſammen 11 Sgr.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
4 Pf. hinzu, woraus man folgende Preiſe erhält.						
1 eichenes einflügl. Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halbweißem Glaſe und weißem Oelanſtrich, $1\frac{3}{4}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, koſtet				1	14	7
1 dito 1 F. 10 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				1	18	4
1 dito 1 F. 11 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				1	22	1
1 dito 2 F. breit, 3 F. 3 Z. h.				1	25	10
1 dito 2 F. 1 Z. br., 3 F. 5 Z. h.				1	29	7
1 dito 2 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				2	3	4
1 dito 2 F. 3 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				2	7	1

No. 14.

Ein 2flügliges eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendig Aufgehn eingerichtet.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

1 eichenes 2flügliges Fenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen, u. zu vernageln, doppelt überfalzt mit Waſſerſchenkeln verſehen, alles ſauber gehobelt

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält incl. Sproſſen u. Mittelpfoſten 30 lauf. F. Holz, mithin nach No. 21. der Notizen circa 15 Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr. .	—	15	—			
$3\frac{2}{3}$ lauf. F. ein Latteibrett von kiehnem Holze, 6 Z. breit anzufertigen, auf einer Seite gehobelt, nach vorn abgekehlt, und unterhalb mit einer Waſſernaſe verſehen à 6 Pf. .	—	1	10			
Materialien.						
6 Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zum Fenſterfutter, Mittelpfoſten und beiden Flügeln, auch Waſſerſchenkeln, rein u. trocken und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	15	—			
2 Q.F. kiehnene Tiſchlerbretter, zum Latteibrett, rein u. trokken desgl., à $1\frac{1}{4}$ Sgr. . .	—	2	6			
Dem Tiſchler				1	4	4
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 5.				—	20	—
Dem Glaſer.						
4 Q.F. die beiden Flügel mit gutem, fehlerfreien, grünen Glaſe in Kitt zu verglaſen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.				—	10	—
Latus				2	4	4

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				2	4	4
Dem Anſtreicher.						
15 Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters und der Flügel, nach obiger Annahme.						
2 Q.F. das Latteibrett.						
17 Q.F. grauer Oelanſtrich, nach Seite 628 No. 18 à 5 Pf.				—	7	1
Betrag				2	11	5
Berechnet man auf dieſelbe Art die Koſten eines 2flügl. Fenſters von 4 F. 4 Z. Breite und 3 F. 9 Z. Höhe, äußerlich gemeſſen, ſo erhält man die Summe von 3 Thlr. 9 Sgr. 10 Pf. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen den beiden hier ermittelten Summen die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet.						
1 eichenes 2flügl. Sproſſenfenſter zum inwendigen Aufgehn, mit Latteibrett, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich				2	11	5
1 dito 3 F. 6 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				2	16	2
1 dito 3 F. 8 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				2	20	11
1 dito 3 F. 10 Z. br., 3 F. 3 Z. h.				2	25	8
1 dito 4 F. breit, 3 F. 5 Z. h.				3	—	5
1 dito 4 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				3	5	2
1 dito 4 F. 4 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				3	9	10

	Thlr.	sgr.	Pf.	Thlr.	sgr.	Pf.
Wird halbweißes ſtatt grünes Glas genommen, und ein weißer Oelanſtrich gewählt, ſo kommen zum erſtern Fenſter fürs Glas 8 Sgr., und für den Anſtrich 1 Sgr. 5 Pf., alſo zuſammen 9 Sgr. 5 Pf., und zum letztern Fenſter fürs Glas 18 Sgr. und für den Anſtrich 2 Sgr. 1 Pf., alſo zuſammen 20 Sgr. 1 Pf. hinzu. Hieraus erhält man folgende Preiſe.						
1 eichenes 2flügl. Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halbweißem Glaſe und weißer Oelfarbe, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, koſtet				2	20	10
1 dito 3 F. 6 Z. br., 2 F. 11 Z. h.				2	27	4
1 dito 3 F. 8 Z. br., 3 F. 1 Z. h.				3	3	10
1 dito 3 F. 10 Z. br., 3 F. 3 Z. h.				3	10	4
1 dito 4 F. breit, 3 F. 5 Z. h.				3	16	10
1 dito 4 F. 2 Z. br., 3 F. 7 Z. h.				3	23	4
1 dito 4 F. 4 Z. br., 3 F. 9 Z. h.				3	29	10
No. 15.						
Ein 4flügl. eichenes Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Dem Tiſchler.						
Arbeitslohn.						
1 eichenes 4flügl. Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſezzen und zu vernageln, doppelt überfalzt, mit 4 Waſſerſchenkeln verſehen, alles ſauber gehobelt und ſcharf zuſammengearbeitet, enthält incl. Kreuz und Sproſſen, 54 lauf. F. Holz, mithin nach No. 21. der Notizen circa 27 Q.F. bearbeiteter Oberfläche à 1 Sgr.	—	27	—			
$3\frac{2}{3}$ lauf. F. ein Latteibrett von kiehnem Holze, 6 Z. breit, anzufertigen, auf einer Seite gehobelt, nach vorne abgekehlt, und unterhalb mit einer Waſſernaſe verſehen, à 6 Pf. .	—	1	10			
Materialien.						
11 Q.F. eichene Bretter, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zu dem Fenſterfutter, Kreuz und den 4 Flügeln, rein, trocken und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	27	6			
2 Q.F. kiehnene Tiſchlerbretter, zum Latteibrett, rein, trocken u. ohne Aeſte, desgl. à $1\frac{1}{4}$ Sgr.	—	2	6			
Dem Tiſchler				1	28	10

Dem

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag				1	27	10
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach No. 6.				1	16	6
Dem Glaſer.						
8 Q.F. die 4 Flügel mit gutem fehlerfreien, grünem Glaſe in Kitt zu verglaſen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.				—	20	—
Dem Anſtreicher.						
27 Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters, Kreuzes u. der Flügel.						
2 Q.F. das Latteibrett.						
29 Q.F. grauer Oelanſtrich, nach Seite 628 No. 18. à 5 Pf.				—	12	1
Betrag				4	16	5
Berechnet man nach dieſer Art ein dergleichen Fenſter von $4\frac{1}{3}$ F. breit, $7\frac{1}{3}$ F. hoch, ſo erhält man den Koſtenbetrag von 6 Thlr. 11 Sgr. 10 Pf. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen dieſer Summe und der in dieſer Nummer ermittelten Summe von 4 Thlr. 16 Sgr. 5 Pf. die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet.						
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter, zum inwendigen Aufgehn mit Latteibrett, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, koſtet .				4	16	5
1 dito 3 F. 6 Z. breit, 5 F. 8 Z. h.				4	25	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter, zum inwendigen Aufgehn, mit Latteibrett, 3 F. 8 Z. breit, 6 F. hoch, koſtet .				5	4	11
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				5	14	2
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				5	23	5
1 dito 4 F. 2 Z. br., 7 F. hoch				6	2	8
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				6	11	10
Wird halbweißes Glas ſtatt grünes genommen, und weißer Oelanſtrich gewählt, ſo kommen zum erſtern Fenſter fürs Glas 16 Sgr. und für den Anſtrich 2 Sgr. 1 Pf., alſo zuſammen 18 Sgr. 1 Pf., u. zum letztern Fenſter fürs Glas 1 Thlr. und für den Anſtrich 3 Sgr. 8 Pf., alſo zuſammen 1 Thlr. 3 Sgr. 8 Pf. hinzu, wonach ſich folgende Preiſe ermitteln laſſen.						
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter, wie vorher, mit halbweißem Glaſe und weißem Oelanſtrich, 3 F. 4 Z. breit, 5 F. 4 Z. hoch, koſtet . . .				5	4	6
1 dito 3 F. 6 Z. br., 5 F. 8 Z. h.				5	10	4
1 dito 3 F. 8 Z. br., 6 F. hoch				5	28	2
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				6	10	—
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				6	21	10
1 dito 4 F. 2 Z. br., 7 F. hoch				7	3	8
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				7	15	6

No. 16.

Ein 4flügl. Sproſſenfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, mit aufgehendem Pfoſten, mit Aufſatzbändern, eingelaſſenen Schienecken ꝛc. incl. weißer Verglaſung und weißem Oelanſtrich.

Ein ſolches Fenſter mit aufgehendem Pfoſten iſt beim Tiſchler weder im Arbeitslohn noch im Material theurer, als mit feſtſtehendem Pfoſten, auch bleiben ſich die Verglaſung und der Anſtrich gleich, und verändert ſich weiter nichts, als der Beſchlag. Man behält daher die in vorhergehender Nummer ausgemittelten Preiſe bei, nur die Koſten für den Schlöſſer beſtimmt man nicht nach No. 6., ſondern nach No. 7. Nun beträgt der Preis des erſtern Beſchlages 1 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf., und der des letztern 3 Thlr. 24 Sgr., mithin 2 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. mehr, welche Summe den in voriger Nummer zuletzt ermittelten Preiſen zugelegt wird, wodurch ſich folgende höhere Preiſe ergeben.

Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 4flügl. eichenes Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, Aufſatzbändern ꝛc. halbweißer Verglaſung und weißem Oelanſtrich, 3⅓ F. breit, 5⅛ F. hoch, koſtet				7	12	—
1 dito 3 F. 6 Z. br., 5 F. 8 Z. h.				7	23	10
1 dito 3 F. 8 Z. br., 6 F. hoch				8	5	8
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				8	17	6
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				8	29	4
1 dito 4 F. 2 Z. br., 7 F. hoch				9	11	2
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				9	23	—
Eine größere Breite als 4 F. 4 Z., äußerlich gemeſſen, erhalten dieſe Art Fenſter ſelten, wohl aber giebt man ihnen öfters eine größere Höhe, als 7 F. 4 Z. Es folgen demnach hier die Preiſe bis auf Fenſter von 8 F. 6 Z. hoch, äußerlich gemeſſen. Die Koſten des Beſchlags bleiben ſich gleich, und ſteigen nicht mit der mehreren Höhe.						
1 eichenes 4flügl. Sproſſenfenſter, wie vorher, 4 F. 4 Z. breit, 7 F. 5 Z. hoch . .				9	26	4
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 6 Z. h.				10	—	4
1 dito — — 7 F. 7 Z. h.				10	4	—
1 dito — — 7 F. 8 Z. h.				10	7	8
1 dito — — 7 F. 9 Z. h.				10	11	4
1 dito — — 7 F. 10 Z. h.				10	15	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eichenes 4flügl. Sproſſenfenſter, wie vorher, 4 F. 4 Z. breit, 7 F. 11 Z. hoch . .				10	18	8
1 dito 4 F. 4 Z. br., 8 F. hoch				10	22	4
1 dito — — 8 F. 1 Z. h.				10	26	—
1 dito — — 8 F. 2 Z. h.				10	29	8
1 dito — — 8 F. 3 Z. h.				11	3	4
1 dito — — 8 F. 4 Z. h.				11	7	—
1 dito — — 8 F. 5 Z. h.				11	10	8
1 dito — — 8 F. 6 Z. h.				11	14	4

No. 17.

Ein 4flügliges eichenes Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, mit Aufſatzbändern und meſſingenem Beſchlag, incl. weißer Verglaſung und ganz feinem weißem Oelanſtrich.

Hier verändert ſich gegen das in No. 15. angegebene Fenſter weiter nichts, als die Aufſatzbänder, der meſſingene Beſchlag und der feine Oelanſtrich. Die Koſten für den Tiſchler und Glaſer aber bleiben ſich gleich. Der Preis eines meſſingenen Beſchlages iſt nach No. 8. 4 Thlr. 6 Sgr., alſo gegen den in No. 6. um 2 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf. höher.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Der Preis eines Q.F. feiner weißer Oelanſtrich iſt nach Lit. A. No. 20. 8 Pf., mithin pro Fenſter à 29 Q.F. Anſtrich 19 Sgr. 4 Pf., und alſo mehr gegen den Preis in No. 15. um 7 Sgr. 3 Pf. Die geſammten Mehrkoſten betragen demnach 2 Thlr. 26 Sgr. 9 Pf., welche Summe, wenn ſie nach und nach zu den in No. 15. zuletzt ermittelten Koſten gelegt wird, folgende Preiſe ergiebt.						
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter mit aufgehendem Pfoſten, Aufſatzbändern, meſſingenem Beſchlag, weißer Verglaſung und feinem Oelanſtrich, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $5\frac{1}{3}$ F. hoch, koſtet				8	1	3
1 dito 3 F. 6 Z. br., 5 F. 8 Z. h.				8	13	1
1 dito 3 F. 8 Z. br., 6 F. hoch				8	24	11
1 dito 3 F. 10 Z. br., 6 F. 4 Z. h.				9	6	9
1 dito 4 F. breit, 6 F. 8 Z. h.				9	18	7
1 dito 4 F. 2 Z. br., 7 F. hoch				10	—	5
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 4 Z. h.				10	12	3
Auch hier findet die Bemerkung in vorhergehender Nummer Statt, daß ſolche Fenſter zwar nicht breiter als 4 F. 4 Z. üblich ſind, aber öfters eine						

größere Höhe erhalten, wobei ſich die Koſten des Beſchlages weiter nicht ändern, und alſo bei der größeren Höhe nicht mit ſteigen. Man erhält folgende Preiſe:

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 eichenes 4flügliges Sproſſenfenſter, wie vorher, 4 F. 4 Z. breit, 7 F. 5 Z. hoch . .				10	15	2
1 dito 4 F. 4 Z. br., 7 F. 6 Z. h.				10	18	1
1 dito — — 7 F. 7 Z. h.				10	21	—
1 dito — — 7 F. 8 Z. h.				10	23	11
1 dito — — 7 F. 9 Z. h.				10	26	10
1 dito — — 7 F. 10 Z. h.				10	29	9
1 dito — — 7 F. 11 Z. h.				11	2	8
1 dito — — 8 F. hoch				11	5	7
1 dito — — 8 F. 1 Z. h.				11	8	6
1 dito — — 8 F. 2 Z. h.				11	11	5
1 dito — — 8 F. 3 Z. h.				11	14	4
1 dito — — 8 F. 4 Z. h.				11	17	3
1 dito — — 8 F. 5 Z. h.				11	20	2
1 dito — — 8 F. 6 Z. h.				11	23	1

C. Sonſtige Schloſſerarbeiten.

Anmerkung. Ehemals wurden die ſchweren Eiſenarbeiten, als Anker, Bolzen ꝛc., welche nach dem Gewicht bezahlt werden, ausſchließlich von dem Schmidt bearbeitet. Nach Einführung der Gewerbefreiheit aber werden alle Bau-Arbeiten größtentheils vom Schloſſer geliefert. Durch dieſe

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
größere Konkurrenz erhält man die Arbeit ungleich billiger als ſonſt. Es iſt übrigens auch der Billigkeit angemeſſen, daß man dem Schloſſer, welcher bei den Beſchlägen der Thüren und Fenſter heut zu Tage nur einen ſehr geringen Verdienſt hat, auch die Gewichtarbeit bei den Bauten überlaſſe, damit er durch dieſe Gewinn bringenden Arbeiten einigermaßen entſchädigt werde. Aus dieſem Grunde wird hier der Schmidt nicht beſonders als Bauhandwerker angeführt werden.						
No. 1.						
Ofenröhren.						
Ein lauf. F. gewöhnliche Rauchröhre von ſtarkem Schwarzblech ohne Klappe und Knie, von 6 Z. Durchmeſſer, koſtet bei dem jetzigen Eiſenpreiſe	—	10	—			
1 Klappe mit einem gewöhnlichen Griff von 8 bis 12 Z. lang, desgl.	—	7	6			
Hieraus ergeben ſich unmittelbar folgende Preiſe:						
1 Ofenrohr mit Klappe und gewöhnlichem Griff, 6 Z. weit, 1 F. lang				—	17	6
1 dito 6 Z. weit, 1 F. 1 Z. lang				—	18	4
1 dito — — 1 F. 2 Z. lang				—	19	2
1 dito — — 1 F. 3 Z. lang				—	20	—
1 dito — — 1 F. 4 Z. lang				—	20	10

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Ofenrohr mit Klappe und gewöhnlichem Griff, 6 Z. weit, 1 F. 5 Z. lang				—	21	8
1 dito 6 Z. weit, 1 F. 6 Z. lang				—	22	6
1 dito — — 1 F. 7 Z. lang				—	23	4
1 dito — — 1 F. 8 Z. lang				—	24	2
1 dito — — 1 F. 9 Z. lang				—	25	—
1 dito — — 1 F. 10 Z. lang				—	25	10
1 dito — — 1 F. 11 Z. lang				—	26	8
1 dito — — 2 F. lang .				—	27	6
Die Lage der Rauchröhren erfordert es öfters, daß man dem Klappengriff eine außergewöhnliche Länge von mehreren Fußen geben muß, alsdann kann man für jeden laufenden Fuß Griff über 1 F. Länge annehmen	—	4	—			
Kann, oder ſoll das Rohr nicht in gerader Richtung fortlaufen, ſo müſſen ein oder nach Umſtänden mehrere Kniee angebracht werden. Für jedes Knie kann man rechnen . .	—	10	—			
Hiernach findet man folgende Preiſe, wenn man nämlich zuerſt, nach den vorhergehenden Sätzen, den Preis für die geraden Röhren berechnet, u. dann pro Knie 10 Sgr. hinzufügt.						

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Ofenrohr, 6 Z. weit, mit Klappe und gewöhnlichem Griff und einem Knie, 2 F. lang				1	7	6
1 dito 6 Z. weit, 2½ F. lang				1	12	6
1 dito — — 3 F. lang				1	17	6
1 dito — — 3½ F. lang				1	22	6
1 dito — — 4 F. lang				1	27	6
1 dito — — 4½ F. lang				2	2	6
1 dito — — 5 F. lang				2	7	6
1 dito — — 5½ F. lang				2	12	6
1 dito — — 6 F. lang				2	17	6
Auf gleiche Art ergeben ſich folgende Preiſe:						
1 Ofenrohr, 6 Z. weit, mit Klappe u. gewöhnlichem Griff und zwei Knieen, 4 F. lang .				2	7	6
1 dito 6 Z. weit, 4½ F. lang				2	12	6
1 dito — — 5 F. lang				2	17	6
1 dito — — 5½ F. lang				2	22	6
1 dito — — 6 F. lang				2	27	6
1 dito — — 6½ F. lang				3	2	6
1 dito — — 7 F. lang				3	7	6
1 dito — — 7½ F. lang				3	12	6
1 dito — — 8 F. lang				3	17	6
ꝛc. ꝛc. ꝛc.						
Den Röhren eine größere Weite als 6 Z. zu geben, iſt in den meiſten Fällen ganz unnöthig.						
No. 2.						
Ofenthüren.						
1 gewöhnliche Ofenthürzarge mit						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
2 Haken und 1 Klinkhaken, nebſt Federn von 10 bis 12 Z. in Quadrat, koſtet . .	—	10	—			
1 Zugthüre von gewöhnlicher Größe, mit Haken, Bändern, Klinke und Klinkhaken . .	—	6	—			
1 Ofenthüre, ohne Zarge, und Zugthüre, 10 bis 12 Z. in Quadrat	—	14	—			
Hiernach koſtet alſo						
1 eiſerne Einheitzthüre mit Zarge und Zugthüre, 10 bis 12 Z. in Quadrat				1	—	—
1 ſtarke eiſerne Einſteigethüre, eingefaßt, incl. Zarge 18 Z. in Quadrat				1	15	—
1 einfache meſſingene Ofen= oder Röhrthüre, mit Zarge, 10 bis 12 Z. in Quadrat . .				1	15	—
1 eiſerne Ofenthüre mit Zarge u. Zugthüre, koſtet nach obiger	1	—	—			
1 meſſingene Thüre mit Zarge, desgl.	1	15	—			
Es koſtet demnach						
1 doppelte Thüre, die hintere von Eiſen, mit einer Zugthüre, die vordere von Meſſing, incl. der gemeinſchaftlichen breiten Zarge				2	15	—

No. 3.

Blechbekleidung.

Die Thüren werden öfters mit

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Schwarzblech bekleidet, entweder der Feuerſicherheit wegen, wie bei den Kaminthüren, oder wegen Vermehrung der Sicherheit überhaupt, wie bei Kaſſen= und Gefängnißthüren ꝛc. Zu dieſen Arbeiten bedient ſich der Schlöſſer gewöhnlich der Mittelſorte des Rohr= oder Kreuzblechs. Hiervon koſtet der Q.F., wie ſich aus den Angaben im erſten Theil Seite 130 leicht ermitteln läßt, beim Kaufmann im Durchſchnitt 2 bis 3 Sgr. Rechnet man hierzu den Verſchnitt, die Nägel und das Arbeitslohn, ſo iſt es ein ſehr guter Preis, wenn man für den Quadratfuß anſetzt				—	3	6
Will man bei dergleichen Blecharbeiten ganz genau den eigentlichen Preis beſtimmen, ſo muß man noch vor der Bearbeitung ermitteln, wie viel Blechtafeln erfordert werden. Dieſe Tafeln ſind alsdann zu wiegen, und pro Pfund ſo viel Materialwerth anzunehmen, als der jedesmalige Eiſenpreis beſtimmt. Gegenwärtig circa $2\frac{2}{3}$ Sgr. Die Hälfte						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
des jedesmaligen Materialwerths kann man im Durchſchnitt für das Arbeitslohn anſetzen. Hiernach würde alſo, nach dem jetzigen Stand des Eiſenblechs, 1 Pfund Schwarzblechtafeln als Verkleidungen zu verarbeiten koſten, incl. Blech und Nägel	.	.	.	—	3	9
No. 4.						
Schienen, Bolzen, Klammern, Haken ꝛc.						
Die Preiſe dieſer und aller ähnlichen Arbeiten werden am zweckmäßigſten nach dem Gewichte angeſetzt, und zwar im Verhältniß des größern oder geringern Aufwandes von Zeit und Nebenkoſten, die mit der Bearbeitung ſelbſt verknüpft ſind.						
Bei allen Eiſenarbeiten, die ins Gewicht fallen, und nicht ins Feuer kommen, ſondern kalt behandelt werden, als z. B. Schienen, Brück- und Ofeneiſen, Traillen ꝛc., wobei der Schloſſer nur wenig Arbeit hat, und gar keine Kohlen braucht, kann man niemals fehlen, wenn man das Arbeits-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
lohn mit dem Eiſenwerth beinahe gleich ſetzt.						
Nun beträgt jetzt der Eiſenwerth von dieſen Gattungen im Durchſchnitt das Pfund 1⅓ Sgr. Es iſt demnach ein ſehr guter Preis, wenn man pro Pfund für Arbeitslohn und Material anſetzt				—	2	6
Für Eiſenarbeiten, die ſchwer ins Gewicht fallen, wobei Schrauben vorkommen, und die einzelnen Theile geſchweißt oder doch warm verarbeitet werden müſſen, als z. B. Anker, Bolzen, Hängeeiſen ꝛc., ſetze man für das Arbeitslohn den 1½maligen Eiſenwerth, alſo pro Pfund an Arbeit und Material				—	3	3
Für Eiſenarbeiten, die weniger ſchwer ins Gewicht fallen, und wobei viele Durchlochungen, Vernietbungen u. ſ. w. Statt finden, als z. B. alles Gitterwerk, wobei jedoch nur von gerader Arbeit, ohne alle Verzierungen, die Rede iſt, kann man für das Arbeitslohn den doppelten Eiſenwerth anſetzen, alſo pro Pfund an Arbeitslohn und Material . . .				—	4	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Dagegen iſt der Preis für alle künſtlichen Gitterwerke, wobei Verzierungen vorkommen, nicht gut zu beſtimmen, und muß man ſich bei jedem vorkommenden Fall zuvor mit dem Gewerksmeiſter einigen, nach welchem Verhältniß das Arbeitslohn zu dem Eiſenwerth, pfundweiſe gerechnet, gezahlt werden ſoll.						

V. Klempnerarbeiten.

Kurze Notizen.

1. Die Arbeiten des Klempners bei den Bauten beſtehen in Folgendem: 1) in der Bedeckung des Daches mit Weißblech, oder Zink; 2) in Anfertigung der Dachrinnen, 3) der Abfallröhren, 4) der Hohlkehlen; 5) in Bedeckung der Geſimſe und 6) in Anfertigung der blechernen Dachfenſter. Bei allen dieſen Gegenſtänden geſchiehet das Zuſammenſetzen der einzelnen Bleche durch Falzen und Löthen.

2. Die Anfertigung der Dachbedeckungen iſt mit Gefahr verbunden, und außerdem ſehr beſchwerlich, weil zur Sommerszeit die Sonnenſtrahlen auf der ſchiefen Metallfläche eine unausſtehliche Hitze hervorbringen. Nicht jeder Klempner iſt zur Ausführung der Dachdeckung geeignet. Sehr wenige aber giebt es, welche dieſe Arbeit tüchtig anzufertigen verſtehen. Hierzu kommt noch, daß man den Grad der Güte, womit die Deckung ausgeführt wird, nur ſchwer kontrolliren kann, obgleich die Dauer des Gebäudes zum großen Theil davon abhängig iſt. Aus allen dieſen Gründen muß man bei Anſetzung des Preiſes nicht zu ſparſam ſeyn, und die Koſten nicht ſcheuen, wenn nur die Arbeit vollkommen gut geliefert wird. Daß das Blech oder der Zink auf eine vollſtändige Verſchalung und nicht auf Latten genagelt

nagelt werden darf, und daß die Blechtafeln auf beiden Seiten mit guter Oelfarbe einige Mal geſtrichen werden müſſen, iſt bekannt, und iſt beides zur Dauerhaftigkeit unerläßlich.

3. Nach den im erſten Theile Seite 140 angeſtellten Berechnungen gehören zur Q.R. Deckung 192 Blechtafeln, incl. Heftbleche und Verſchnitt, alſo $1\frac{1}{3}$ Tafeln auf den Q.F. Nun koſtet eine Kiſte mit gutem ſtarken doppelten Kreuzblech (IXX.), worin 225 Tafeln enthalten ſind, jetzt 24 Thlr., alſo koſtet eine Tafel circa 3 Sgr., und beträgt demnach der Blechwerth auf 1 Q.F. Deckung circa 4 Sgr. Hierin ſind auch ſchon das Löthungsmaterial (Zinn und Blei) ſo wie die Nägel begriffen. Nimmt man nun an, daß ein Geſelle mit einem Gehülfen in einem Tage nicht mehr als 20 Q.F. Bleche in der Werkſtatt bearbeiten, in Streifen (Scharen) zuſammenfalzen und löthen, mit Oelfarbe auf beiden Seiten anſtreichen, und auf dem Dache befeſtigen kann, und bewilligt man ihm dafür pro Q.F. 3 Sgr., ſo beträgt dieſes 2 Thlr., alſo pro Mann den Tag 1 Thlr. Hiezu kommt noch der dreimalige Oelanſtrich auf beiden Seiten, alſo 2 Q.F. à 6 Pf. mit 1 Sgr. Es ergiebt ſich daraus, daß, wenn man den Q.F. Deckung mit engliſchem, ſtarkem, doppeltem Kreuzblech mit 8 Sgr. bezahlt, ſolches ein außerordentlich guter Preis iſt.

4. Hinſichtlich der Zinkplatten finden folgende Ermittelungen Statt. Im erſten Theile Seite 168 seq. iſt angegeben worden, daß eine Tafel von der größern Sorte $4\frac{1}{4}$ Q.F. deckt, alſo gehört zu einem Q.F. Deckung höchſtens $\frac{1}{4}$ Tafel. Ferner gehen 14 Stück gute ſtarke Tafeln auf den Centner, welcher

jetzt $10\frac{1}{2}$ Thlr. koſtet, mithin koſtet eine Tafel circa 22 Sgr., und $\frac{1}{4}$ Tafel, oder der Bedarf an Zink zu 1 Q.F. $5\frac{1}{4}$ Sgr. Die Zinkplatten bedürfen keines Oelanſtrichs; ferner läßt ſich dieſes Metall ungleich leichter bearbeiten, als das Eiſenblech, weil es dem Blei an Weichheit nahe kommt, auch ſind wegen der großen Tafeln ungleich weniger Falzen zu bearbeiten und zu löthen. Wenn man daher hier das Arbeitslohn höchſtens auf $2\frac{1}{4}$ Sgr. pro Q.F. Deckung annimmt, ſo kommt überhaupt der Q.F. Deckung mit großen Zinkplatten auf $7\frac{1}{2}$ Sgr., welcher Preis ſo gut iſt, daß er nicht überſchritten zu werden braucht. Die Nägel, Heftbleche und das Löthungsmaterial ſind bei dieſer Berechnung in dem angegebenen Preiſe ſchon mitbegriffen.

5. Bei der kleinern Sorte Zinkblech gehen 33 Tafeln auf den Centner, der jetzt $12\frac{1}{2}$ Thlr. koſtet, mithin koſtet eine Tafel circa $11\frac{1}{3}$ Sgr. Nun deckt eine ſolche Tafel 3 Q.F.; es gehört alſo zu 1 Q.F. Deckung $\frac{1}{3}$ Tafel, welche ungefähr $3\frac{2}{3}$ Sgr. koſtet. Rechnet man nun hiezu, wie vorher, das Arbeitslohn mit $2\frac{1}{4}$ Sgr., ſo kann man für den Q.F. Deckung mit kleinen Platten überhaupt nur, und zwar im höchſten Fall, 6 Sgr. annehmen.

6. Zu den Dachrinnen muß, wie bereits im erſten Theile Seite 143 bemerkt worden, zur Vermeidung der Gefahr beim Reinigen, beſonders gutes engliſches Blech verwendet, und alle 3 Fuß ein ſtarker eiſerner Rinnhaken angebracht werden. Die Rinnhaken von ſtarkem Blech ſind zu verwerfen. Auf den Quadratfuß Rinne wird zwar eben ſo viel Blech verwendet, als wie der Quadratfuß Deckung erfordert; das Arbeitslohn dagegen kann um etwas ge-

ringer angenommen werden, weil die Zuſammen⸗ſetzung der Rinnen gänzlich in den Werkſtätten geſchieht, und ſo gut wie gar keine Löthung auf der Dachfläche vorgenommen werden darf. Wenn daher oben für den Quadratfuß Deckung 8 Sgr. angeſetzt ſind, ſo kann man bei den Rinnen $7\frac{1}{2}$ Sgr. annehmen. Hiernach läßt ſich leicht der Preis für den laufenden Fuß Rinne von den üblichen 3 Sorten, nämlich von 24 Z., 18 Z. und 10 Z. Breite, oder von 2 Tafeln, $1\frac{1}{2}$ Tafeln und 1 Tafel auf der Rinnenweite, wie an den angeführten Orten im erſten Theile näher angegeben iſt, berechnen.

7. Die Abfallröhren werden öfters von den kleinen deutſchen Blechen gefertigt, und beträgt alsdann der laufende Fuß $1\frac{1}{2}$ Bleche, oder 120 Q.Z., oder $\frac{5}{6}$ Q.F. Rechnet man alſo auch von dieſen Blechen den Q.F. wirklich zu 8 Sgr., ſo kommt für den laufenden Fuß Rohr höchſtens nur 7 Sgr. bei einer Weite von beinahe $3\frac{1}{2}$ Z. Wendet man dagegen engliſches Doppel⸗Kreuzblech an, ſo gehört zum lauf. Fuß $1\frac{1}{4}$ Tafel; mithin enthält der laufende Fuß circa 1 Quadratfuß Blech, wofür man alſo zwar 8 Sgr. zahlen muß, aber man hat auch alsdann ein ſtarkes ſolides Rohr von 4 Zoll Weite. Man muß daher immer darauf beſtehen, daß die Abfallröhren die Weite von 4 Zoll haben, weil ſich hieraus entnehmen läßt, daß kein deutſches Blech angewendet worden iſt, indem ſich aus dieſem Bleche keine ſolche Weite hervorbringen läßt. Die Abfallröhren von Zink zu machen, iſt nicht rathſam, weil dieſes weiche Metall ſehr leicht durch die Vorübergehenden, oder durch Steine, welche in das Rohr fallen, beſchädigt werden können. Die Art der Zuſammenſetzung ei⸗

nes Abfallrohres aus einzelnen 5 bis 6 Fuß langen Rohrſtücken beſtimmt übrigens für jede laufende 6 Fuß Rohr wenigſtens einen eiſernen ſtarken Rohrhaken. Beſſer aber iſt es, alle 3 Fuß einen Haken anzubringen.

8. Der laufende Fuß Hohlkehle, wenn ſolcher, wie es ſtets ſeyn muß, 2 Fuß breit iſt, enthält gerade 2 Q.F., welche Arbeit eben ſo bezahlt werden muß, wie bei den Dachdeckungen mit 8 Sgr. pro Q.F. Die Hohlkehlen werden auf Bretter genagelt, die ihnen zur Unterlage dienen. Das Befeſtigen derſelben unmittelbar auf den Latten iſt verwerflich, wie alle Blechdeckungen, die auf Latten vorgenommen werden.

9. Noch bleibt zu erwähnen der Vorſchlagebleche und der Abdeckung der Geſimſe. Bei der letztern Arbeit wird zur Breite der obern Geſimsfläche immer noch 6 Zoll zugegeben für den Vorſtoß, ein Blechſtreif, der unterhalb der Decktafeln zu liegen kommt, und über welchen der hervorragende Theil dieſer Tafeln umgebogen wird, um ſolchen die nöthige Steifigkeit zu verſchaffen. Ueber einer ſolchen Deckung werden zur Haltung derſelben eiſerne Klammern angebracht, die mit der hintern Spitze in die Mauer eingeſchlagen werden, und mit ihrer vordern Gabel auf das Blech zu liegen kommen. Die beiden Schenkel der Gabel werden mit Blech umwunden, und auf dieſe Art an die Deckung angelöthet. Je mehr ſolcher Klammern angebracht ſind, je weniger können die Stürme der Deckung nachtheilig ſeyn. Ihre Entfernung von einander darf daher nicht größer als 4 bis 5 Fuß ſeyn. Die Vorſchlagebleche ſind überall nöthig, wo eine Unterbrechung in der

Dachfläche Statt findet; als z. B. bei Schornſteinkaſten, Dachfenſtern ꝛc. Sie ſind beſtimmt, die Fugen derjenigen Dachſteine zu bedecken, die unmittelbar vor einem ſolchen Rohrkaſten oder Dachfenſter u. ſ. w. liegen. Sie brauchen alſo niemals breiter als 9 Zoll zu ſeyn, und werden daher aus der Breite einer engliſchen Tafel angefertigt. Der Preis für die Geſimsdeckung und die Vorſchlagebleche iſt derſelbe, wie bei der gewöhnlichen Deckung, nämlich 8 Sgr. pro Q.F. Bei einfachen Splittdächern deckt man gewöhnlich an dieſem Orte eine Doppelſchicht ein, welches überflüſſig iſt, da das Vorſchlageblech die Fugen hinlänglich bedeckt. Nachtheilig aber iſt eine ſolche Doppelſchicht vor den blechernen Dachfenſtern, weil dadurch der vordere Stand dieſer Fenſter zu ſehr in die Höhe gehoben wird, und die ſo höchſt nöthige lothrechte Stellung verliert. Es iſt daher ſehr zweckmäßig, die Doppelſchicht hier ganz wegzulaſſen.

10. Bei Anfertigung der blechernen Dachfenſter iſt außer dem, was bereits im erſten Theile, Seite 147, davon angeführt iſt, noch zu bemerken, daß den Falzen eine richtige Lage gegeben werden muß, damit das Waſſer nicht durchdringe. Die beiden Falze, welche die Decke des Fenſters mit den beiden Seitenwangen verbinden, müſſen von oben nach unten übergreifen. Ferner darf in den Winkeln, welche die beiden Waſſerſchenkel mit den Wangen bilden, keine Naht oder Falz befindlich ſeyn, und müſſen daher die Tafeln dieſer Schenkel noch um einige Zoll in die Wangen hinauf reichen. Das Vorſchlageblech muß ſtets unter den Waſſerſchenkeln zu liegen kommen u. ſ. w. Die Hauptſache bei ſolchen Fenſtern iſt immer, daß ſie

gehörig mit ihren Waſſerſchenkeln und dem Oberblech unter die Dachſteine greifen. Es iſt daher ſehr unrichtig, wenn man dieſe Schenkel und das Oberblech nach der Größe der Fenſter ſelbſt bald größer und bald kleiner macht. Das kleinſte Dachfenſter muß genau eben ſolche breite Schenkel und Oberbleche haben, als das größte. Um den Schenkeln die gehörige Lage zu geben, wodurch ſie das Waſſer vom Dache gänzlich abhalten können, iſt es gut, wenn man auf den Latten kleine Knaggen anbringt, und darauf die Schenkel feſtnagelt, wodurch ſie an der Seite gehoben werden, und das Waſſer nach den Wangen hinweiſen. Bei der Eindeckung ſelbſt muß man ſich vorſehen, daß die Dachſteine, welche auf das Blech zu liegen kommen, ſo viel als möglich trocken, oder doch ſo eingedeckt werden, daß die Bleche nicht mit Kalk in Berührung kommen, von welchem ſie angegriffen und zerſtört werden. Hier iſt die ſogenannte böhmiſche Eindeckung beſonders zweckmäßig, weil da mit dem Kalk ſparſamer umgegangen wird, und die Dachſteine nicht unterhalb verſtrichen werden.

11. Die Größe der Dachfenſter iſt durch die Stärke der Blechtafeln, welche dazu angewendet werden, nämlich engliſches Doppel-Kreuzblech, wo die Kiſte von 225 Tafeln 1 Centner 42 Pfund wiegt, und jetzt 24 Thaler koſtet, bedingt. Man muß ſie daher niemals größer, als 3 Fuß im Quadrat, das heißt: die vordere Anſicht 3 F. breit und 3 F. hoch, anfertigen laſſen, weil ſonſt dem Ganzen die erforderliche Steifigkeit und die Kraft, ſich ſelbſt zu erhalten, und den Stürmen Widerſtand zu leiſten, ermangelt. Kleiner als 1 Fuß im Quadrat müßten

ſie aber auch nicht gemacht werden, weil ſie ſonſt ihren Zweck, dem Dachboden Luft und Licht zuzuführen, nicht erfüllen. Die Preiſe der Dachfenſter werden am ſicherſten und leichteſten nach Quadratfußen beſtimmt. Die Beſtimmung nach Tafeln iſt viel zu umſtändlich, und auch wegen der vielen Winkelſtücke und Abſchnitte unſicher. Es iſt billig, daß der Quadratfuß Dachfenſterarbeit höher als bei allen den vorhergenannten Blecharbeiten bezahlt werde, weil wegen des vielen Verſchnittes und der mehreren Näthe ungleich mehr an Blech und Löthungsmaterial, als bei den übrigen Arbeiten, verbraucht wird. Auch iſt die Arbeit weit ſchwieriger und zeitraubender, und erfordert die Aufſetzung und Befeſtigung derſelben auf dem Dache eine große Genauigkeit und Vorſicht. Es iſt daher nicht zu viel, wenn man dieſe Arbeit um $\frac{1}{4}$ theurer, als die gewöhnliche Deckarbeit bezahlt, und für den Quadratfuß an Material und Arbeitslohn 10 Sgr. giebt. Es kommt nunmehr darauf an, daß man auf eine leichte Art die Anzahl der Quadratfuße, die ein Dachfenſter von 1 bis 3 Fuß im Quadrat enthält, zu ermitteln im Stande iſt, um hiernächſt den Preis ſogleich feſtſetzen zu können. Stellt man daher die einzelnen Berechnungen an, ſo findet man, daß bei 1 Fuß im Quadrat das ganze Fenſter 7 Q.F. Blech enthält, und daß man für jeden Zoll mehrerer Breite und Höhe bis zu 2 Fuß im Quadrat $\frac{5}{6}$ Q.F. zulegen muß. Von 2 Fuß im Quadrat bis zu 3 Fuß im Quadrat aber für jeden Zoll mehrerer Breite und Höhe $1\frac{1}{12}$ Q.F. zuzulegen iſt. Hier iſt übrigens nur die Rede von den Dachfenſtern, welche nach einem halbrechten Winkel gearbeitet ſind, weil

ſolche am häufigſten vorkommen. Bei Dachfenſtern auf flächeren oder ſteileren Dächern, die ſeltener ſind, muß man für jeden einzelnen vorkommenden Fall den Flächeninhalt berechnen. Die Dachfenſter übrigens von Zink anzufertigen, wie Einige verſucht haben, iſt nicht zu empfehlen, weil dieſes Metall viel zu weich iſt, und daher ein ſolches Fenſter nicht die erforderliche Steifigkeit beſitzt, auch weit leichter beſchädigt werden kann, als das Blechfenſter.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Eine Quadratruthe Blechbedeckung nebſt Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u. geſchmiegten Schaalbrettern, incl. Bretter u. Nägel koſtet nach No. 1. Seite 198 . .	5	1	1			
1 Q.R. Dach mit gutem engl. doppelten Kreuzblech, gehörig gefalzt, gelöthet und mit guter Oelfarbe angeſtrichen, waſſerdicht einzudecken, nach No. 3. der Notizen à Q.F. 8 Sgr.	38	12	—			
Betrag				43	13	1
No. 2. Eine Quadratruthe Zinkbedeckung mit großen Platten, nebſt Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
geſchmiegten Schaalbrettern zu verſchaalen, wie vorher . .	5	1	1			
1 Q.R. Dach mit großen und guten ganz fehlerfreien Zinkplatten waſſerdicht einzudecken, die Falze bei gehöriger Erwärmung des Metalls vorſichtig einzubiegen, und alles ſo zu befeſtigen, daß es den Stürmen gehörigen Widerſtand leiſtet nach No. 4. der Notizen à Q.F. 7½ Sgr.	36	—	—			
Betrag				41	1	1
No. 3.						
Eine Quadratruthe Zinkbedeckung mit kleineren Platten, nebſt Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u. geſchmiegten Schaalbrettern zu verſchaalen, wie vorher . .	5	1	1			
1 Q.R. Dach mit kleineren, aber guten, ganz fehlerfreien Zinkplatten, wie vorher, einzudekken und zu befeſtigen, nach No. 5. der Notizen à Q.F. 6 Sgr.	28	24	—			
Betrag				33	25	1
No. 4.						
Eine laufende Ruthe Dachrinne von 24 Z. Breite.						
1 lauf. Ruthe Rinne von eng-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
liſchem doppeltem Kreuzblech auf beiden Seiten, mit guter Oelfarbe 3mal geſtrichen anzufertigen, nach der Neigung des Daches zu biegen, aufs Dach zu bringen, und mit eiſernen Rinnhaken, in 3füßiger Entfernung von einander, nach dem Fall zu befeſtigen, ſind 24 Q.F. à 7½ Sgr. . . .	6	—	—			
3 Stück ſtarke eiſerne Rinnhaken, incl. Nägel à 7½ Sgr.	—	22	6			
Betrag				6	22	6
No. 5.						
Eine lauf. Ruthe Dachrinne von 18 Z. Breite.						
1 lauf. Ruthe Dachrinne von engliſchem doppeltem Kreuzblech, wie vorher, anzufertigen und zu befeſtigen, ſind 18 Q.F. à 7½ Sgr.	4	15	—			
3 Stück ſtarke eiſerne Rinnhaken, incl. Nägel 7½ Sgr.	—	22	6			
Betrag				5	7	6
No. 6.						
Eine lauf. Ruthe Dachrinne von 10 Z. Breite.						
1 lauf. Ruthe Dachrinne auf ein Blechdach von engliſchem doppeltem Kreuzblech, wie vor-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
her, anzufertigen und zu befeſtigen, ſind 10 Q.F. à 7½ Sgr.	2	15	—			
(Zu dieſer kommen keine Rinnhaken.)						
Betrag				2	15	—
No. 7.						
Eine lauf. Ruthe Abfallrohr von 3½ Z. Weite.						
1 lauf. Ruthe Abfallrohr von dem kleinen deutſchen Bleche anzufertigen, gehörig waſſerdicht zu löthen, die Rohrhaken einzuſchlagen und die einzelnen Rohrſtücke vermittelſt Blechhaken ſo daran zu befeſtigen, daß ſie ſich nicht verſchieben können, und mit Oelfarbe 3mal anzuſtreichen, ſind 10 Q.F., à 7 Sgr. . . .	2	10	—			
3 Stück ſtarke eiſerne Rohrhaken, incl. Blechhaken à 5 Sgr.	—	15	—			
Betrag				2	25	—
No. 8.						
Eine lauf. Ruthe Abfallrohr von 4 Z. Weite.						
1 lauf. Ruthe Abfallrohr von engliſchem doppeltem Kreuzblech, auf beiden Seiten mit guter Oelfarbe 3mal geſtrichen und wie vorher zu befeſtigen, ſind 12 Q.F. à 8 Sgr. . .	3	6	—			
Latus	3	6	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	6	—			
3 Stück ſtarke eiſerne Rohrhaken, incl. Blechhaken à 5 Sgr.	—	15	—			
Betrag				3	21	—
No. 9.						
Eine lauf. Ruthe Geſimsbedeckung von 9 Z. Breite.						
1 lauf. Ruthe Geſims mit engl. doppeltem Kreuzblech, mit Oelfarbe angeſtrichen, waſſerdicht einzudecken, den Vorſtoß unter der Deckung gehörig anzubringen und mit Gabelankern, die mit Blech zu umgeben ſind, gut zu befeſtigen, ſind mit dem Vorſtoß von 6 Z. Breite 15 Q.F. à 8 Sgr.	4	—	—			
2 Stück ſtarke eiſerne Deckhaken mit Gabeln gehörig in der Mauer und auf dem Blech zu befeſtigen à 10 Sgr. . . .	—	20	—			
Betrag				4	20	—
Rechnet man von dieſer Summe den Vorſtoß ab, welcher für jede Geſimsbreite derſelbe bleibt, und nicht über 6 Z. breit gemacht wird, ſo gehen 6 Q.F. Blech à 8 Sgr., oder 1 thl. 18 Sgr. ab, und es bleiben nur 3 Thlr. 2 Sgr. pro lauf. Ruthe.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hiernach koſtet die lauf. Ruthe auf jeden Zoll Breite circa				—	8	—
Woraus ſich unmittelbar für die verſchiedenen Breiten der Geſimſe folgende Preiſe herleiten laſſen.						
1 lauf. Ruthe Geſimsbedeckung von Eiſenblech an Arbeitslohn und Material, incl. Oelanſtrich und Gabelanker, 9 Z. breit				4	20	—
1 dito — 10 Z. breit . .				4	28	—
1 dito — 11 Z. — . .				5	6	—
1 dito 1 F. — — . .				5	14	—
1 dito 1 F. 1 Z. — . .				5	22	—
1 dito 1 F. 2 Z. — . .				6	—	—
1 dito 1 F. 3 Z. — . .				6	8	—
1 dito 1 F. 4 Z. — . .				6	16	—
1 dito 1 F. 5 Z. — . .				6	24	—
1 dito 1 F. 6 Z. — . .				7	2	—
1 dito 1 F. 7 Z. — . .				7	10	—
1 dito 1 F. 8 Z. — . .				7	18	—
1 dito 1 F. 9 Z. — . .				7	26	—
1 dito 1 F. 10 Z. — . .				8	4	—
1 dito 1 F. 11 Z. — . .				8	12	—
No. 10.						
Ein lauf. Fuß Vorſchlageblech, 9 Z. breit.						
1 lauf. F. Vorſchlageblech von engl. doppeltem Kreuzblech, gehörig mit Oelfarbe geſtrichen						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und ganz beſonders waſſerdicht zu befeſtigen, an Arbeitslohn und Material, ſind $\frac{3}{4}$ Q.F. à 8 Sgr.	—	6	—			
Betrag				—	6	—

Anmerkung. Folgende 2 Nummern gehören eigentlich unter den Abſchnitt IV., und werden hier nachträglich aufgenommen, weil die dabei gewählten Dimenſionen ausſchließlich bei den blechernen Dachfenſtern angewendet werden.

No. 11.

Ein einflügliges eichenes Sproſſenfenſter, 1 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich, der Flügel zum inwendigen Aufgehn eingerichtet.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

1 eichenes 1flügl. Fenſter, 1 F. breit und hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter und Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen und zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit einem Waſſerſchenkel zu verſehen ꝛc., enthält incl. Waſſerſchenkel 9 lauf. F., alſo nach Abſchnitt IV. No.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
21 der Notizen circa $4\frac{1}{2}$ Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr.	—	4	6			
Materialien.						
$2\frac{1}{3}$ Q.F. eichenes Brett, $\frac{5}{4}$ Z. ſtark, zum Fenſterfutter und Flügel, rein und ohne Splint vom Händler anzukaufen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	—	5	10			
Dem Tiſchler				—	10	4
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach Abſchnitt IV. No. 4.				—	11	—
Dem Glaſer.						
$\frac{1}{2}$ Q.F. den Flügel mit gutem fehlerfreien, grünem Glaſe in Kitt zu verglaſen à $2\frac{1}{2}$ Sgr.				—	1	3
Dem Anſtreicher.						
$4\frac{1}{2}$ Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters und Flügels mit grauer Oelfarbe einmal zu gründen und 2mal gut zu ſtreichen, nach Seite 628 No. 18. à 5 Pf.				—	1	11
Betrag				—	24	6
Berechnet man auf dieſelbe Art die Koſten eines 1flügl. Fenſters von 2 F. breit und 2 F. hoch, ſo erhält man eine Summe von 1 Thlr. 6 Sgr. 3 Pf. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen den beiden hier ermittelten						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Summen die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet.						
1 einflügl. eichenes Sproſſenfenſter zum inwendigen Aufgehen, 1 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung und grauem Oelanſtrich . . .				—	24	6
1 dito 1 F. 1 Z. breit u. hoch				—	25	6
1 dito 1 F. 2 Z. — —				—	26	6
1 dito 1 F. 3 Z. — —				—	27	6
1 dito 1 F. 4 Z. — —				—	28	6
1 dito 1 F. 5 Z. — —				—	29	6
1 dito 1 F. 6 Z. — —				1	—	6
1 dito 1 F. 7 Z. — —				1	1	6
1 dito 1 F. 8 Z. — —				1	2	6
1 dito 1 F. 9 Z. — —				1	3	6
1 dito 1 F. 10 Z. — —				1	4	6
1 dito 1 F. 11 Z. — —				1	5	6

No. 12.

Ein 2flügl. eichenes Sproſſenfenſter, 2 Fuß breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet.

Dem Tiſchler.

Arbeitslohn.

1 eichenes 2flügl. Fenſter, 2 F. breit und hoch, äußerlich gemeſſen, anzufertigen, Futter u.

Flü=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Flügel mit Schlitzzapfen zuſammen zu ſetzen und zu vernageln, doppelt zu überfalzen, mit Waſſerſchenkeln zu verſehen ꝛc., enthält incl. Mittelpfoſten und Waſſerſchenkel 23 lauf. F., alſo nach Abſchnitt IV. No. 21. der Notizen circa 11½ Q.F. bearbeitete Oberfläche à 1 Sgr. . .	—	11	6			
Materialien.						
4⅔ Q.F. eichenes Brett, 5/4 Z. ſtark, zum Fenſterfutter und den Flügeln, rein und ohne Splint vom Händler anzukaufen à 2½ Sgr. . . .	—	11	8			
Dem Tiſchler				—	23	2
Dem Schloſſer.						
Für den Beſchlag nach Abſchnitt IV. No. 5.				—	20	—
Dem Glaſer.						
2⅓ Q.F. die Flügel mit gutem fehlerfreien grünen Glaſe in Kitt zu verglaſen à 2½ Sgr.				—	5	10
Dem Anſtreicher.						
11½ Q.F. Oberfläche des Fenſterfutters und der Flügel mit grauer Oelfarbe einmal zu gründen und zweimal gut zu ſtreichen, nach Seite 628 No. 18 à 5 Pf.				—	4	10
Betrag				1	23	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Berechnet man nach derſelben Art die Koſten eines 2flügl. Fenſters von 3 F. breit und 3 F. hoch, ſo erhält man die Summe von 2 Thlr. 13 Sgr. Hiernach ergeben ſich folgende Preiſe, wenn man zwiſchen den beiden hier ermittelten Summen die Mittelpreiſe verhältnißmäßig einſchaltet.						
1 zweiflügl. eichenes Sproſſenfenſter zum inwendigen Aufgehen, 2 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich . . .				1	23	10
1 dito 2 F. 1 Z. breit u. hoch				1	25	5
1 dito 2 F. 2 Z. — —				1	27	—
1 dito 2 F. 3 Z. — —				1	28	7
1 dito 2 F. 4 Z. — —				2	—	2
1 dito 2 F. 5 Z. — —				2	1	9
1 dito 2 F. 6 Z. — —				2	3	4
1 dito 2 F. 7 Z. — —				2	4	11
1 dito 2 F. 8 Z. — —				2	6	6
1 dito 2 F. 9 Z. — —				2	8	1
1 dito 2 F. 10 Z. — —				2	9	8
1 dito 2 F. 11 Z. — —				2	11	3
1 dito 3 F. — — —				2	12	10
No. 13.						
Ein blechernes Dachfenſter von 1 F. breit und hoch, mit einem einflügl. eichenen Fenſter.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 blechernes Dachfenſter von 1 F. im Quadrat, von ſtarkem engliſchem doppeltem Kreuzblech waſſerdicht und genau nach der Dachſchmiege anzufertigen, die Waſſerſchenkel, das Ober- und Vorſchlageblech gehörig breit zu machen, und ſämmtliche Bleche von beiden Seiten mit guter Oelfarbe anzuſtreichen, incl. das Fenſter auf dem Dache lothrecht aufzuſtellen und zu befeſtigen, enthält 7 Q.F. à 10 Sgr.	2	10	—			
1 einflügl. eichenes Sproſſenfenſter von 1 F. breit und hoch, incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich, der Flügel zum inwendigen Aufgehn eingerichtet, auch das Futter an das Blech zu befeſtigen, koſtet nach No. 11.	—	24	10			
Betrag				3	4	10

Nach No. 11. der Notizen wächſt der Flächeninhalt eines ſolchen Fenſters bei jedem Zoll mehrerer Breite und Höhe um $\frac{5}{6}$ Q.F. Rechnet man hierzu die Koſten eines dazu paſſenden eichenen Fenſters, ſo erhält man unmittelbar folgende Preiſe.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 blechernes Dachfenſter, 1 F. im Quadrat, an Arbeitslohn und Material, incl. eines eichenen einflügl. Fenſters, mit Beſchlag, Verglaſung und Anſtrich, koſtet				3	4	10
1 dito 1 F. 1 Z. im Quadrat				3	14	2
1 dito 1 F. 2 Z. — —				3	23	6
1 dito 1 F. 3 Z. — —				4	2	10
1 dito 1 F. 4 Z. — —				4	12	2
1 dito 1 F. 5 Z. — —				4	21	6
1 dito 1 F. 6 Z. — —				5	—	10
1 dito 1 F. 7 Z. — —				5	10	2
1 dito 1 F. 8 Z. — —				5	19	6
1 dito 1 F. 9 Z. — —				5	28	10
1 dito 1 F. 10 Z. — —				6	8	2
1 dito 1 F. 11 Z. — —				6	17	6
No. 14.						
Ein blechernes Dachfenſter von 2 F. breit und hoch, mit einem 2flügl. eichenen Fenſter.						
1 blechernes Dachfenſter von 2 F. im Quadrat, von ſtarkem engl. doppeltem Kreuzblech, wie vorher, anzufertigen und aufzuſtellen, enthält 17 Q.F. à 10 Sgr.	5	20	—			
1 zweiflügliges eichenes Sproſſenfenſter, 2 F. breit u. hoch,						
Latus	5	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Uebertrag	5	20	—			
incl. Beſchlag, Verglaſung u. grauem Oelanſtrich, die Flügel zum inwendigen Aufgehen eingerichtet, auch das Futter an das Blech zu befeſtigen, koſtet nach No. 12. . . .	1	23	10			
Betrag				7	13	10
Nach No. 11. der Notizen wächſt der Flächeninhalt eines ſolchen Dachfenſters bei jedem Zoll mehrerer Breite und Höhe um $1\frac{1}{12}$ Q.F. Rechnet man hierzu die Koſten eines dazu paſſenden 2flügligen eichenen Fenſters, ſo erhält man daraus folgende Preiſe unmittelbar.						
1 blechernes Dachfenſter 2 F. im Quadrat, an Arbeitslohn und Material, incl. eines eichenen 2flügligen Fenſters mit Beſchlag, Verglaſung und Anſtrich koſtet				7	13	10
1 dito 2 F. 1 Z. im Quadrat				7	26	3
1 dito 2 F. 2 Z. — —				8	8	8
1 dito 2 F. 3 Z. — —				8	21	1
1 dito 2 F. 4 Z. — —				9	3	6
1 dito 2 F. 5 Z. — —				9	15	11
1 dito 2 F. 6 Z. — —				9	27	4
1 dito 2 F. 7 Z. — —				10	10	9
1 dito 2 F. 8 Z. — —				10	22	2
1 dito 2 F. 9 Z. — —				11	5	7

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 blechernes Dachfenſter, 2 F. 10 Z. im Quadrat, an Arbeitslohn und Material, incl. eines eichenen 2flügligen Fenſters mit Beſchlag, Verglaſung u. Anſtrich koſtet . .				11	18	—
1 dito 2 F. 11 Z. im Quadrat				12	—	5
1 dito 3 F. — — —				12	12	10

VI. Uebrige Deckungsarten in Kupfer, Schiefer, Spohn, Rohr und Stroh.

Kurze Notizen.

1. Die beſte von allen Deckungsarten iſt die mit Kupferblechen, und es iſt zu bedauern, daß man in den neueſten Zeiten, der Erſparung wegen, ſelbſt bei großen öffentlichen Gebäuden, keine Anwendung mehr davon gemacht hat. Man ſollte bedenken, wie geringfügig dieſe Erſparung im Verhältniß zu den geſammten Baukoſten eines großen Gebäudes, und wie höchſt wichtig eine ſolide Dachdeckung für die Dauer des ganzen Bauwerks iſt. Erwägt man ferner, daß ein gutes Kupferdach wenigſtens eine Dauer von 100 Jahren hat, während die Dauer einer Blechdeckung nur auf 25 bis 30 Jahre, und die des Zinks vielleicht nur auf 20 Jahre anzunehmen iſt, ſo verſchwindet der vermeintliche Vortheil in ſo fern gänzlich, als man verbunden iſt, bei Herſtellung eines großen und koſtbaren Bauwerks alles zu berückſichtigen, was dazu beitragen kann, ſolches auf Jahrhunderte zu erhalten.
2. Die Berechnungen im erſten Theile, Seite 167, haben ergeben, daß man mit einer Kupferplatte von $2\frac{1}{2}$ F. im Quadrat nur einen Flächenraum von 2 F. $3\frac{1}{4}$ Z. im Quadrat, oder von $5\frac{1}{6}$ Q.F. bedecken kann. Man braucht daher zur Q.R. Dach circa 28 Plat-

ten. Jede Platte mißt $6\frac{1}{4}$ Q.F., und wiegt alſo à Q.F. angenommen $1\frac{1}{2}$ Pfund, circa $9\frac{1}{2}$ Pfund. Es gehört demnach zu einer Q.R. Kupferdach 266 Pfund oder $2\frac{2}{5}$ Centner an Platten. Hierin ſind die Heftbleche ſchon mitgerechnet, indem die Breiten der Falze etwas reichlich angenommen ſind. Nimmt man nun den jetzigen Kupferpreis an, nämlich den Centner à 44 Thlr., ſo beträgt der Materialwerth pro Quadratruthe circa 105 Thlr. Das Arbeitslohn kann hier geringer als bei der Blech- und Zinkdeckung angeſetzt werden, weil nämlich dieſes geſchmeidige Metall in kaltem Zuſtande leichter gebogen werden kann, als Zink und Eiſenblech, die Falze nicht verlöthet werden, und die Platten keines Oelanſtrichs bedürfen. Es können demnach ungefähr doppelt ſo viel Gedecke in Kupfer angefertigt werden, als man in gleicher Zeit in Blech und Zink herſtellen kann. Hiernach werden die Arbeiter gut bezahlt, wenn man ihnen 1 Sgr. 10 Pf. pro Q.F., und alſo pro Q.R. 8 Thlr. 24 Sgr. bewilligt. Die Q.R. Kupferdach von dem angegebenen Gewichte koſtet alſo an Material und Arbeitslohn 113 Thlr. 24 Sgr., oder circa 114 Thlr., mithin der Q.F. circa 23 Sgr., das iſt beinah 3mal ſo viel als der Q.F. Blechdach. Uebrigens werden die Kupferplatten einzeln auf das Dach verlegt, und nicht, wie es die Klempner mit ihrer Blechdeckung machen, welche die bereits zuſammengefalzten und gelötheten Tafeln aufbringen, wobei es nicht möglich iſt, die Heftbleche in die Querfalze mit einzubiegen, welches doch bei den großen Kupferplatten durchaus nothwendig iſt.

3. Bei den kupfernen Dachrinnen iſt zu bemerken, daß

ſolche deshalb von ganz beſonderer Güte angefertigt werden können, weil der Kupferſchmidt die einzelnen Platten, mittelſt eines Zuſatzes von Meſſing, ſo zuſammenſchweißen kann, daß man durchaus keine Naht bemerkt, und es das Anſehen hat, als beſtänden ſie aus einer einzigen Platte. Einer ſolchen zuſammengeſchweißten Rinne von 50 und mehreren Fußen Länge kann man einen ſehr geringen Fall geben, weil das Waſſer auf der glatten Sohle derſelben von nichts aufgehalten wird, und leicht abfließen kann. Wegen dieſer Schweißung wird eine Kleinigkeit für Arbeitslohn, Meſſing und Brennmaterial zu dem Deckungspreiſe hinzugefügt, und der Q.F. mit 23½ Sgr. bezahlt. Die Abfallröhre von Kupfer zu machen, iſt nicht rathſam, weil dieſes weiche Metall von den Vorübergehenden leicht beſchädigt werden kann. Sie müßten daher, wenn man ſie anbringt, in dem Gemäuer ſelbſt verſteckt werden, wie das auch ehemals häufig geſchah. Allein die Erfahrung hat zur Genüge gelehrt, welcher große Nachtheil dadurch dem Mauerwerk zugefügt werden kann, ſobald das Rohr undicht wird, und das Gemäuer durchnäßt, ohne daß man es gewahr wird, oder abhelfen kann. Die Abfallröhren von ſtarkem Eiſenblech, außerhalb der Mauern ſo befeſtigt, daß man jede ſchadhafte Stelle ſogleich ſiehet, und überall hinzukommen kann, um den ſchadhaften Theil auf der Stelle zu repariren, werden demnach wohl in jedem Fall für die zweckmäßigſten gehalten, und ſollten daher auch da angebracht werden, wo das Dach mit Kupfer gedeckt iſt.

4. Die Deckung der Dächer mit Schiefer iſt, ſeitdem die Blech- und Zinkbedachungen beinahe überall ein-

geführt worden ſind, ſo gut wie gar nicht mehr in Gebrauch, und gehört, wenigſtens in unſern Gegenden, mit zu den Seltenheiten. Die Schieferdecker würden daher hier zu Lande durchaus keine Beſchäftigung finden, wenn nicht noch hie und da einige Dächer aus früheren Zeiten vorhanden wären, die mit Schiefer gedeckt ſind, und wobei öfters Reparaturarbeiten vorfallen, weshalb ſich denn auch noch einige Meiſter aus dieſer Zunft hier in der Reſidenz aufhalten. Wegen der geringen Anzahl von Schieferdeckern iſt man aber auch gezwungen, den Preis, den dieſe Arbeiter fordern, für die vorkommenden Deckungen unverweigerlich zu zahlen, ohne ſolchen in dem gehörigen Verhältniß zu den Arbeiten ſelbſt feſtſetzen zu können. Die bei dem Schieferdach vorfallende Bleibedeckung wird ebenfalls vom Schieferdecker beſorgt. Man rechnet auf die Quadratruthe Schieferdeckung ungefähr 16 Centner Schiefer, und koſtet der Centner hier, wenn man ihn vom Schieferdecker kauft, 1 Thlr. 10 Sgr. Das Arbeitslohn für die Quadratruthe Dachdeckung bezahlt man incl. Nägel mit 12 Thlr. Für den Centner Roll-Blei, womit man nur 22 Q.F. deckt, wird jetzt gezahlt 16 Thlr., und das Arbeitslohn beträgt pro Q.F. 3 Sgr.

5. In frühern Zeiten, wo man das Holz im Ueberfluß hatte, bedeckte man die Dächer zur Erſparung der Koſten mit Holzſtücken, die unter den Namen Schindeln, Spließe und Spohne bekannt ſind. Alle drei Deckungsarten ſind jetzt nicht mehr im Gebrauch, und bedient man ſich der letztern nur noch zuweilen bei Kirchthürmen auf dem Lande, die ein pyramidalförmiges Dach haben, und ſoll daher auch nur von

dieſer Art das Nöthige in Kurzem erwähnt werden. Die Spohne werden von gutem trocknem Eichenholze in der Form von kleinen flachen Dachſteinen, jedoch ohne Naſe, 8 Z. lang, 4 Z. breit, ½ Z. dick geſchnitten, und auf einer Seite nach oben zu abgeſchärft, damit ſie beſſer an einander ſchließen und nicht klaffen. Sie werden übrigens auf einer Verſchaalung mit zwei Nägeln ſo angenagelt, daß ſie ſich zur Hälfte überdecken, und eben ſo, wie die Dachſteine, im Verbande zu liegen kommen. Sie müſſen daher ſehr genau in gleicher Größe gearbeitet werden, weil ſonſt der Verband unvollkommen wird, und die Fugen nicht gehörig überdeckt werden. Da nun ein Spohn 16 Q.Z. überdeckt, ſo gehören zum Q.F. eigentlich nicht mehr als 9 Stück, da aber viele Spohne an den Ecken und Graden zerſchnitten werden müſſen, ſo geht man ſicherer, wenn man 10 Stück pro Q.F. annimmt, und alſo auf die Q.R. 1440 Spohne rechnet. Zur gehörigen Austrocknung iſt es erforderlich, daß man ſie einige Zeit vor dem Gebrauche anfertigt. Auch werden ſie in Oel geſotten, um ihre Haltbarkeit zu vermehren. Ein Mann kann täglich ungefähr 300 und einige dreißig Stück anfertigen und in Oel ſieden, wofür man incl. Oel und Brennmaterial 1½ Thlr. zahlen kann; alſo pro 1000 Stück 4½ Thlr. Das Eindecken dieſer leichten Spohne verurſacht eigentlich weniger Arbeit, als das Eindecken der Dachſteine, da aber dieſe Deckungsart immer nur in großer Höhe vorgenommen wird, und nicht ſelten mit Gefahr für den Decker verknüpft iſt, ſo muß man das doppelte Arbeitslohn gegen Dachſteine anſetzen, alſo für 1000 Stück 3 Thlr. Nach geſchehener Eindeckung erhalten die Spohne

einen guten dreimaligen Oelanſtrich, wofür man pro Q.F. $\frac{3}{4}$ Sgr. der Höhe wegen zahlen muß. Aus einem Kubikfuß Holz können 108 Stück Spohne geſchnitten werden. Auf die Schnitte braucht eigentlich nichts gerechnet zu werden, weil die Stärke des Spohnes etwas ſchwächer als $\frac{1}{2}$ Zoll ſeyn kann. Um jedoch hierbei ganz ſicher zu gehen, ſollen nur 80 Stück auf den Kubikfuß Holz gerechnet werden. Endlich gehören zu 1000 Stück Spohne 2000 Stück Spohn-, oder wie man ſie uneigentlich nennt, Schindelnägel.

6. Die Rohr- und Strohdächer ſtehen ſo ziemlich in gleichem Preiſe, und hängen in dieſer Hinſicht öfters von einander ab. Iſt z. B. kein Stroh zu haben, ſo ſteigt das Rohr im Preiſe, und eben ſo umgekehrt. Auch in der Dauer beider Deckungsarten herrſcht, genau erwogen, kein ſo großer Unterſchied, denn wenn zwar ein einzelner Rohrhalm bedeutend feſter als ein Strohhalm iſt, ſo wird doch das Strohgedecke bei weitem dichter zuſammengebunden, wodurch die fehlende Feſtigkeit des einzelnen Halmes im Ganzen hinlänglich wieder erſetzt wird. Zur Belattung der Sparren braucht man ſich hier nicht, wie bei den Dachſteinen, der aus den koſtbaren Sägeblöcken geſchnittenen Latten zu bedienen, ſondern man kann dazu die ſchlechteſten und ſchwächſten Lattſtämme von 3 bis 4 Zoll Zopf verwenden, die vor dem Gebrauch der Länge nach einmal aufgeklöbt werden, ſo daß ein Lattſtamm immer zwei Dachlatten giebt. Sie werden am zweckmäßigſten in 12zölliger Entfernung von einander auf den Sparren befeſtigt. Wegen der mehreren Stärke der Spaltlatten gegen die geſchnittenen kann man auch erſtere mit hölzer-

nen Nägeln an die Sparren nageln, ohne zu befürchten, daß die Latten ſich ſpalten werden. Zur Befeſtigung der Stroh- und Rohrbunde auf den Latten bedient man ſich der Bandſtöcke, welche aus rindſchäligem Holze in einer ungefähren Stärke von $1\frac{1}{2}$ Zoll, und einer Länge von 3 bis 5 Fuß geklöbt (geſpalten) werden. Dieſe Bandſtöcke werden perpendikulär über den Dachlatten feſt auf dem Gedecke angelegt, und in 1 bis $1\frac{1}{2}$füßigen Entfernungen mit Bindeweiden an den Dachlatten feſtgebunden. Man braucht ungefähr $\frac{1}{8}$ Stück Mittel-Schwammbaum zu einer Q.R. Deckung. Die Befeſtigung des Dachforſtes geſchiehet am zweckmäßigſten durch zwei Reihen Spaltlatten, die vermittelſt langer hölzerner Nägel an den Sparren und Dachlatten befeſtigt werden. Endlich gehören noch zu einem Stroh- und Rohrdach die Windbretter (Windbergen); ſie beſtehen aus 8 bis 9 Zoll breiten und 1 Zoll ſtarken Brettern, und werden zur Beſchützung des Gedeckes gegen die Sturmwinde, welche von der Seite ankommen, an den beiden Dachgiebeln auf den vorragenden Dachlatten überſchnitten und befeſtigt. Zu den Rohrdächern wird zur Forſt und zu den unterſten Dachborten Stroh genommen, weil ſolches ſich leichter über die Dachforſt biegen läßt ꝛc. Dieſes macht jedoch bei der Koſtenberechnung eines ſolchen Daches weiter keinen Unterſchied, und kommt daher auch nicht in Betracht.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Eine Quadratruthe Dach mit Kupferplatten zu bedecken, nebſt Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u. geſchmiegten Schaalbrettern, incl. Bretter und Nägel, koſtet nach No. 1. Seite 198	5	1	1			
1 Q.R. Dach mit gutem gewalztem und fehlerfreiem Kupferblech, jede Tafel einzeln einzudecken mit 4 Heftblechen, welche in die doppelten Falzen mit eingebogen werden müſſen, zu verſehen, die Heftbleche mit Nägeln, die breite Köpfe haben, an die Verſchaalung zu nageln, die Querfalze nieder zu ſchlagen, incl. Material u. Arbeitslohn, nach No. 2. der Notizen à 23 Sgr.	110	12	—			
Betrag				115	13	1
No. 2.						
Eine Quadratruthe Dach mit Schieferplatten zu bedecken, nebſt Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u. geſchmiegten Schaalbrettern,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
incl. Bretter und Nägel, koſtet nach No. 1. Seite 198	5	1	1			
1 Q.R. Dach mit Schieferplatten, kunſtgemäß u. waſſerdicht einzudecken, incl. die Steine zu behauen, und ihnen die gehörige Form zu geben, nebſt Nägeln und Vorhaltung des Fahrzeuges	12	—	—			
16 Centner gute Schieferplatten vom Schieferdecker anzukaufen, incl. Transport à $1\frac{1}{3}$ Thlr.	21	10	—			
Betrag				38	11	1
No. 3.						
Eine Quadratruthe Dach mit eichenen Spohnen einzudecken, nebſt Verſchaalung.						
Verſchaalung.						
1 Q.R. Dach mit geſäumten u. geſchmiegten Schaalbrettern, incl. Bretter und Nägel, koſtet nach No. 1. Seite 198				5	1	1
Deckung.						
Arbeitslohn.						
1440 Stück eichene Spohne, 8 Z. lang, 4 Z. breit, $\frac{1}{2}$ Z. dick zu ſchneiden, abzurunden und zu ſchärfen und in Oel zu ſieden à 1000 Stück $4\frac{1}{2}$ Thlr.	6	14	5			
Latus	6	14	5	5	1	1

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	6	14	5	5	1	1
1 Q.R. das Dach mit 1440 Spohnen waſſerdicht und im Verband ſo einzudecken, daß ſich die Spohne um die Hälfte überdecken, auch ſolche an den Graden gehörig zu verſchneiden, jeder Spohn mit 2 Nägeln anzunageln à 1000 Spohne incl. Rüſten 3 Thlr. .	4	15	—			
1 Q.R. Spohndach mit guter Oelfarbe 3mal anzuſtreichen, u. die Farbe gehörig in die Winkel, welche die Unterkanten der Spohne bilden, einzubringen, wegen der Höhe à Q.F. 9 Pf.	3	18	—			
Materialien.						
18 K.F. gutes eichenes Holz zu 1440 Stück Spohnen, à K.F. 80 Stück vom Händler anzukaufen à 6 Sgr. . . .	3	18	—			
(Erfolgt das Holz zu den Spohnen aus dem Forſt, ſo kann man zu 1000 St. Spohne einen runden eichenen Block von 10 F. lang u. 16 Z. im Durchmeſſer rechnen, indem man hieraus circa 16 Klötze à 8 Z. lang, und aus jedem Klotz ungefähr 60 Stück Spohne ſchneiden kann.)						
Latus	18	5	5	5	1	1

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	18	5	5	5	1	1
1900 Stück gute Schindelnägel à 1000 Stück 25 Sgr. .	1	17	6			
Deckung				19	22	11
Betrag				24	24	—

No. 4.

Eine Quadratruthe Stroh- und Rohrdach auf dem Lande.

Arbeitslohn.

1 Q.R. Stroh- oder Rohrdach, die Lattſtämme zu klöben, in 12zölligen Entfernungen von einander mit hölzernen Nägeln auf die Sparren zu befeſtigen, das Stroh oder Rohr auf das Dach zu ſchaffen, und ganz dicht in einer 10 bis 14zölligen Stärke einzudecken, den Schwammbaum in Klötze von 4 bis 5 Fuß Länge zu ſchneiden, u. daraus die Bandſtöcke in $1\frac{1}{2}$zölliger Stärke zu klöben, die Bindeweiden in dem Forſt zu ſammeln und zum Gebrauch vorzubereiten, die Bandſtöcke auf das Dach zu bringen, und damit winkelrecht über die Latten, vermittelſt der Bindeweiden, das Gedecke recht feſt zu binden, auch die Verförſtung mit 2

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Spaltlatten auf jeder Seite zu befeſtigen, und an den Giebeln die Latten zu verſchneiden und die Windbretter anzubringen, (das Gedecke muß an beiden Giebeln wenigſtens um 6 Zoll vorſpringen)	—	25	—			
Materialien.						
1 Schock gutes, langes und gerades Deckſtroh oder Rohr, zu 60 großen Bunden, jedes Bund Stroh in ſeinem lockern Zuſtande circa 4 K.F., und jedes Bund Rohr desgleichen, ungefähr 2 K.F. enthaltend, auf dem Markt anzukaufen, incl. Transport, im Durchſchnitt	6	—	—			
3 Stück gute und gerade gewachſene Lattſtämme, 24 bis 30 F. lang, 3 bis 4 Z. Zopf, im Forſt anzukaufen, incl. Transport à 12 Sgr. . . .	1	6	—			
⅛ Stück Mittel-Schwammbaum, ungefähr 5 F. lang und 10 Z. Durchmeſſer desgl.	—	7	6			
(Für 2 Stück Bohlſtämme à 24 F. lang, 4 Z. Zopf, u. für die Spaltlatten zur Verforſtung kann man bei jedem Dach noch 2 Thlr. hinzufügen.)						
Betrag				8	8	6

VII. Lehmerarbeit.

Kurze Notizen.

1. Die Beſchäftigungen des Lehmers ſind höchſt einfach, und gehören dazu nur äußerſt geringe Kunſtfertigkeiten. Die hieher gehörigen Bauarbeiten ſind: a) das Ausſtaaken und Lehmen der Balkenfache, welche unterhalb verſchaalt, gerohrt und geputzt werden, und wo alſo der Raum zwiſchen den Staaken und den Schaalen leer bleibt. b) Die Anfertigung ganzer Lehmdecken, wie ſie in ländlichen Gebäuden vorkommen, wobei die Balkenfache ober- und unterhalb mit Strohlehm ſo ausgefüllt werden, daß die Lehmmaſſe mit den oberen und unteren Anſichten der Balken eine gerade Fläche bildet. c) Die Streckdecken in den ordinären Ställen auf dem Lande. Hier werden die Balkenfache nicht ausgeſtaakt, ſondern man ſtreckt quer über die Balken weg geſpaltene Lattſtämme dicht neben einander, und beträgt ſolche mit einem 2 bis 4 Zoll ſtarken Lehm-Eſtrich. Unterhalb bleiben alſo die Balken ganz frei, und ſind die Spaltlatten, welche mit ihrer geklöbten Seite auf den Balken liegen, daſelbſt ſichtbar. d) Die ausgeklöbten Fachwerkswände in den Wohn- und Wirthſchaftsgebäuden auf dem Lande. Hierbei werden die Fache zu beiden Seiten der Staaken holz-

gerade (mit der äußern und innern Oberfläche der Verbandſtücke in gerader Ebene) mit Strohlehm ausgefüllt und von beiden Seiten gerade geſtrichen. In den Scheunen läßt man zuweilen den Lehm auf der innern Seite der Staaken weg, welches aber als weniger dauerhaft nicht zu empfehlen iſt. e) Die Tennenfluhre, welche von Lehm angefertigt werden, der durch Beimiſchung von Säuren und durchs Feſtſchlagen mit dazu geeigneten Schlägeln eine außerordentliche Dichtigkeit, die dem härteſten Geſtein gleich kommt, erlangen, und ſogar auch eine äußerſt glatte Oberfläche erhalten.

2. Das Staaken und Lehmen der Balkenfache in den ſtädtiſchen Wohngebäuden iſt ſehr von den Lehmdecken (Windelböden) in den ländlichen Gebäuden verſchieden. Das Staaken in den erſtern Gebäuden hat einen doppelten Zweck. Man will nämlich dadurch nicht nur den Stuben in allen Etagen mehr Wärme verſchaffen, ſondern auch dem Gebälke ſelbſt mehr Spannung geben, wie man ſich leicht davon überzeugen kann, wenn man das Schwanken der einzelnen Balken vor und nach dem Staaken beobachtet. Man ſucht daher den Balken, welche auf außergewöhnlich langen Diſtanzen frei liegen, durch die doppelte Staakung eine größere Feſtigkeit zu geben, und ihnen das Schwanken zu benehmen, welches auch ſtets dadurch erreicht wird. Die Staaken werden aus Schaal=, aus Klobenholz oder auch aus rindſchäligen Bäumen, die erſt nach der jedesmaligen Staakenlänge, welche den Balkenweiten entſprechen muß, geſchnitten werden, geſpalten (geklöbt). Zu einer Quadratruthe geſtaakter Decke, worin die Balken ungefähr $\frac{1}{4}$ des Flächeninhaltes ausmachen,

gehören circa 150 Stück Staaken, die aus einem halben Mittel-Schwammbaum, oder aus 4 bis 5 Stück Schaalbrettern zu 18 F. Länge, erfolgen. Die Staaken werden möglichſt dicht an einander in die Falzen zwiſchen den Balken eingeſchoben. Alsdann werden die Fugen nicht nur mit Lehm ausgeſtrichen, ſondern es wird auch über ſämmtliche Staaken ein Lehmüberzug von 1 bis 2 Zoll ſtark aufgebracht, und ſolcher glatt abgeſtrichen. Endlich wird darauf eine Lage trockner Mauerſchutt bis zur Oberkante der Balken aufgetragen, ſolche geebnet, und dann darüber weggediehlt. Dieſe Arbeiten werden immer von 2 Mann zugleich unternommen, welche mit einer mäßigen Anſtrengung täglich im Durchſchnitt in den untern und obern Etagen 4 Quadratruthen anfertigen können. Nimmt man nun an, daß ein ſolcher Arbeiter täglich 20 Sgr. verdienen ſoll, ſo beträgt das Arbeitslohn pro Q.R. 10 Sgr. Der kubiſche Inhalt des Lehms und Schuttes beträgt circa 36 K.F., und macht alſo eine ſtarke Fuhre mit gutem Geſpann auf gepflaſterten Wegen aus. Noch iſt zu bemerken, daß zu dieſer Arbeit der Lehm ganz rein und ohne Beimiſchung von Stroh ꝛc. verwendet wird.

3. Bei den ganzen Lehmdecken, die in hieſiger Gegend nur noch auf dem Lande vorkommen, werden die Staaken eben ſo eingebracht, wie vorher, jedoch mit dem Unterſchiede, daß die einzelnen Staaken mit Strohlehm umwunden und ſo an einander geſchoben werden. Durch die Einmiſchung des Strohes wird bewirkt, daß der Lehm unterhalb der Staaken ſich beſſer anhängt, und nicht ſo leicht losläßt. Dieſe Art Decken iſt im Allgemeinen nicht zu empfehlen,

weil ſie die Balken ſehr belaſten, und oft durch unerwartetes Herabſtürzen gefahrbringend ſind. Man muß ſich daher wenigſtens dabei vorſehen, daß man die Balken nicht zu weit aus einander legt. Nach der Angabe im erſten Theil, Seite 107, gehören zu einer Quadratruthe 72 K.F. Lehm, welche bei dem ſchwachen Landgeſpann mit 6 Fuhren herangefahren werden müſſen. Die ländlichen Gebäude ſind immer nur eine Etage hoch. Die Anfertigung der Decken iſt daher nicht ſo beſchwerlich, wie bei den ſtädtiſchen Gebäuden von hohen und mehreren Etagen. Man kann annehmen, daß ein Arbeiter täglich 1 Quadratruthe anfertigen kann, wofür er auf dem Lande 15 Sgr. Arbeitslohn erhält. Der halbe Windelboden kommt ſelten vor, und iſt noch weniger zu empfehlen. Denn in den Wohngebäuden gewähren die rohen Staaken eine überaus ſchlechte Anſicht, und in den Ställen werden die unbedeckten Staaken zu leicht von den Dünſten angegriffen und zerſtört.

4. Dagegen ſind in den Ställen die Streckdecken ſehr anwendbar, und zwar nicht nur wegen ihrer Dauer, indem ſie nicht wie die Staaken von der Güte und Dauer der Balkenſplinte abhängig ſind, ſondern auch ſchon deshalb, weil durch ſie, durch die größere Weite, die man den Balken von einander geben, und durch die geringere Stärke, die der Balken ſelbſt erhalten kann, eine Koſtenerſparniß herbeigeführt wird. In Wohngebäuden ſind jedoch dergleichen Decken, des ſchlechten Anſehns wegen, nicht anwendbar. Sie gewähren auch für die Wohnzimmer keine hinlängliche Wärme. Nach Seite 107 gehören zur Quadratruthe Streckdecke 36 Q.F. Lehm, die mit 3 Landfuh-

ren angefahren werden. Da zu dieſer Arbeit weiter nichts gehört, als das Klöben der Lattſtämme, das Strecken derſelben auf den Balken und Uebertragen mit Lehm, ſo kann ein Arbeiter den Tag recht gut 2 bis 3 Q.R. fertig machen, und kann daher das Arbeitslohn pro Q.R. höchſtens 7½ Sgr. betragen.

5. Das Ausſtaaken und Lehmen der Fachwände geſchiehet auf eine ähnliche Art, wie die Anfertigung der Windelböden, und unterſcheidet ſich die erſtere Arbeit nur darin, daß bei ihr, wegen der geringern Stärke der Wände gegen die Decke, und weil der Arbeiter größtentheils auf gleicher Erde bleiben kann, oder doch nur eine kleine Leiter zu beſteigen braucht, die ganze Arbeit mehr gefördert werden kann, und daher auch an Material und Arbeitslohn weniger koſtet. Nach Seite 107 gehört zur Quadratruthe ausgeklöbter Fachwand mit dem vielen Verluſte, der beim Antragen des Lehmes nicht zu vermeiden iſt, 30 K.F., die mit 2½ Landfuhre angefahren werden. Die Ausmittelung der Koſten für eine Quadratruthe ausgeklöbtes Fachwerk mit und ohne Putz iſt ſchon oben Seite 253 sub No. 6. und 7. unter den Mauerarbeiten vorgekommen, weil dieſe Arbeiten auf dem Lande öfters auch vom Maurer gemacht werden, und iſt daſelbſt für die Quadratruthe an Arbeitslohn 17½ Sgr. berechnet worden, welches aus dem vorhergehenden Grunde eigentlich zu hoch iſt, indem 12 Sgr. hinlänglich ſind. Dieſer höhere Preis iſt daher nur dann zu bewilligen, wenn man die Lehmwand auf der innern Seite mit einer beſondern Lehmbekleidung verſieht. Um nämlich den dünnen Umfaſſungswänden bei Wohngebäuden meh=

rere Stärke zu geben, damit ſie mehr Schutz gegen die Kälte gewähren, bedient man ſich in Preußen folgenden Mittels. Man benagelt die innere Seite dieſer Wände mit Sprügelhölzern, 10 Zoll weit aus einander und in ſchräger Richtung. Hierauf überziehet man die ganze innere Fläche mit Lehm, über Fach- und Verbandſtücke hinweg, welcher Ueberzug ſich an die Sprügel anhängt, und dadurch ſeine Befeſtigung bewirkt wird. Einen ſolchen Ueberzug nennen ſie in Preußen Rock, wahrſcheinlich um anzudeuten, daß man der kalten Wand einen warmen Rock gegeben.

6. Ein guter Lehm-Eſtrich, beſonders in den Tennen, kann nur nach und nach und nicht ohne Anſtrengung angefertigt werden. Wenn die Stärke deſſelben 3 Zoll beträgt, ſo gehören zu einer Quadratruthe, nach Seite 107, 60 K.F. oder 5 Landfuhren Lehm. Man ſiehet alſo hieraus, daß der Lehm ſo zuſammengearbeitet werden muß, daß er ſich beinah um die Hälfte ſeines Volumens vermindert. Hierzu kommt noch, daß die ganze Oberfläche waagerecht bearbeitet und ſauber abgeglättet ſeyn muß, damit das Dreſchen beſſer von Statten gehe, und der Eſtrich von den mächtigen Schlägen des Dreſchflegels nicht leide. Nicht jeder Lehmer beſitzt die Fähigkeit, einen guten Tennenfluhr anzufertigen. Man bezahlt daher auch das Arbeitslohn pro Quadratruthe mit 20 bis 25 Sgr. Bei dieſer Arbeit wird übrigens der Lehm ganz rein und ohne Beimiſchung von Stroh verwendet. Den Tennenfluhren eine größere Stärke als 3 Zoll zu geben, iſt nicht erforderlich, und als eine unnütze Geldverſchwendung zu betrachten, denn iſt die Oberfläche derſelben einmal durchlöchert und unbrauchbar, ſo muß

der ganze Fluhr entweder reparirt, oder gar erneuert werden; die mehrere Dicke hilft ihm zu nichts.

No. 1.

Eine Quadratruthe geſtaakte und gelehmte Decke in einem ſtädtiſchen Wohngebäude von einem oder mehreren Stockwerken.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Decke, die Staaken zu ſchneiden, zu klöben und zwiſchen die Balkenfache einzuſchieben, die Fugen mit Lehm zu verſtreichen und das ganze Fach mit Lehm zu übertragen, incl. den übrigen obern Raum bis zur Oberkante der Balken mit trocknem Mauerſchutt auszufüllen und zu planiren	—	10	—			
Materialien.						
5 Stück Schaalen, im Durchſchnitt 18 F. lang, vom Händler oder vom Zimmermeiſter anzukaufen, incl. Transport	—	25	—			
1 Fuhre Lehm à 36 K.F., incl. Graben und Auswerfen . .	—	25	—			
1 Fuhre trockner Mauerſchutt .	—	12	—			
Betrag				2	12	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 2.						
Eine Quadratruthe ganze Lehmdecke (Windelboden) in einem ländlichen Gebäude.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. ganze Lehmdecke, die Staaken zu ſchneiden, zu klöben und zwiſchen die Balkenfache einzuſchieben, den Lehm vorzubereiten und mit gehacktem Stroh tüchtig zu vermiſchen, die einzelnen Staaken damit zu umwinden, den Raum ober- u. unterhalb der Staaken mit Strohlehm holzgerade auszufüllen und gehörig glatt zu ſtreichen	—	15	—			
Materialien.						
½ Schwammbaum aus dem Forſt anzukaufen, incl. Transport	—	25	—			
6 Fuhren Lehm mit ſchwachem Geſpann auf ungepflaſterten Wegen, die Fuhre à 12 K.F. incl. Graben und Auswerfen à 5 Sgr.	1	—	—			
6 Bund Krumſtroh anzukaufen à 2 Sgr.	—	12	—			
Betrag				2	22	—
No. 3.						
Eine Quadratruthe Streck-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
decke in den Stallgebäuden auf dem Lande.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Streckdecke, die Spaltlatten zu klöben, auf die Balken u. auf die geklöbte Fläche ſo neben einander zu verlegen, daß immer die Stamm-Enden neben den Zapf-Enden zu liegen kommen, die Fugen mit Lehm zu verſtreichen und dann ſämmtliche Latten mit einem Lehm-Eſtrich von 3 bis 4 Zoll zu belegen und glatt zu ſtreichen	—	7	6			
Materialien.						
7 Stück Spaltlatten à 30 F. lang, 4 Z. Zopf in dem Forſt anzukaufen, incl. Transport à 10 Sgr.	2	10	—			
3 Fuhren Lehm mit ſchwachem Geſpann auf ungepflaſterten Wegen, die Fuhre à 12 K.F., incl. Graben und Auswerfen à 5 Sgr.	—	15	—			
Betrag				3	2	6

No. 4.

Eine Quadratruthe ausgeklöbtes Fachwerk, innerhalb mit einem Rock verſehen.

Nach Seite 253 und nach den

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Bemerkungen in No. 5. der Notizen koſtet eine Quadratruthe ausgeklöbtes Fachwerk mit einem ſogenannten Rock, an Arbeitslohn und Materialien, mit Ausnahme des Materials für den Rock . . .	2	—	—			
Material für den Rock.						
½ Fuhre Sprügelholz in dem Forſt anzukaufen u. anzufahren .	—	10	—			
2 Schock ganze Brettnägel à 3 Sgr.	—	6	—			
1½ Fuhre Lehm mit ſchwachem Geſpann auf ungepflaſterten Wegen, incl. Graben u. Auswerfen à 5 Sgr.	—	7	6			
Betrag				2	23	6

No. 5.

Eine Quadratruthe Tennenfluhr, oder ſonſtiger Lehm-Eſtrich in den innern Räumen eines ländlichen Wohnhauſes.

Arbeitslohn.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Q.R. Lehm-Eſtrich, trocknen Sand unterzubringen, zu planiren und feſtzuſtampfen, den Lehm vorzubereiten, mit Ochſenblut zu vermiſchen, nach u. nach aufzutragen und jedes Mal feſtzuſchlagen, die Ober-						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
fläche wagerecht abzugleichen und zu glätten	—	25	—			
Materialien.						
5 Fuhren trocknen Sand anzufahren, incl. Graben und Auswerfen, à $2\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	—	12	6			
5 Fuhren Lehm mit ſchwachem Geſpann auf ungepflaſterten Wegen anzufahren, incl. Graben und Auswerfen à 5 Sgr.	—	25	—			
Betrag				2	2	6

VIII. Töpferarbeit.

Kurze Notizen.

1. Der Zweck eines Stubenofens iſt, die Wärme, welche in demſelben durch die Heitzung erzeugt wird, nach und nach dem Zimmer mitzutheilen, und beſonders die Luft im untern Theile deſſelben, nämlich da, wo man ſich aufhält, auf eine behagliche Weiſe zu erwärmen. Die Ofenwände dürfen daher nicht zu dick ſeyn, weil ſie ſonſt die Wärme nicht eher durchlaſſen, bis man ihnen einen hohen Grad von Heitzung giebt, wodurch aber der Ofen leidet, und nicht ſelten aus einander borſtet. Zu dünn dürfen die Wände aber auch nicht ſeyn, denn ſonſt ſtrömt die Wärme zu raſch durch dieſelben, wodurch in der erſten Zeit eine unleidliche Hitze im Zimmer entſtehet, worauf dann eine baldige Abkühlung des Ofens eintritt, und das Zimmer zu früh erkaltet. Sollen daher die Wände nach der ganzen Höhe des Ofens einen gleichmäßigen Grad von Hitze abſetzen, ſo muß ihre Dicke nach oben zu nach und nach abnehmen, weil die Wärme innerhalb des Ofens unterhalb am ſtärkſten iſt, und nach oben zu ſchwächer wird. Behält man alſo die Stärke der Wände auch oberhalb bei, ſo würden ſie daſelbſt die geringere Wärme nicht mehr durchlaſſen, welche alſo

für das Zimmer verloren wäre. Daher iſt die Form, welche man den Kacheln giebt, woraus die Oefen zuſammengeſetzt werden, ſehr zweckmäßig. Sie ſind nämlich innerhalb mit einem $1\frac{1}{2}$ Zoll hohen Kranz umgeben, und demnach geeignet, eine Ausfutterung von Lehm aufzunehmen. Vermittelſt dieſer Ausfutterung hat man es nun in ſeiner Gewalt, den Wänden, obgleich die Kacheln ſelbſt nur einerlei Dicke haben, jede beliebige Stärke zu geben, und muß ſie daher nach oben zu immer ſchwächer werden.

2. Da es alſo die Ofenwände ſind, mittelſt welchen die Wärme dem Zimmer mitgetheilt wird, ſo leuchtet es von ſelbſt ein, daß die Erwärmung des Zimmers mit dem Inhalt der Oberfläche des Ofens in gleichem Verhältniß ſtehet, und daß der Ofen in demſelben Grade das Zimmer mehr erwärmt, als er demſelben mehr Fläche zukehrt. Außerdem iſt es erforderlich, daß die Flamme unmittelbar mit den Wänden in Berührung komme, und ſolche glühend mache, welche Hitze nachher, wenn nämlich keine Flamme mehr vorhanden iſt, durch die zurückbleibende Kohlengluth eine Zeit lang in den Wänden unterhalten wird. Durch die Kohlengluth allein würde die Erwärmung der Kacheln erſt ſpät und unvollkommen erfolgen.

3. Soll daher der Ofen ſeinem Zweck ganz entſprechen, ſo muß man ſuchen, ſeine Oberfläche nach Möglichkeit zu vermehren, welches man bewirkt, wenn man ihm mehrere Durchſichten giebt. Zugleich muß man aber auch das Feuer innerhalb des Ofens ſo leiten, daß es mit allen dieſen Flächen in unmittelbare Berührung komme. Dieſes geſchiehet durch die Anbringung der Züge, wodurch man der Flamme den

Weg vorſchreibt, den ſie zu nehmen hat, ſo lange ſie ſich innerhalb des Ofens aufhält. — Die Züge müſſen daher ſtets an den Wänden des Ofens ſelbſt angebracht ſeyn, weil ſie lediglich zur Erhitzung dieſer Wände da ſind. Unrichtig iſt es, wenn man ihren Zweck darin ſetzt, die Flamme länger im Ofen zurückzuhalten, um dadurch eine größere Benutzung des Brennmaterials zu erzielen, indem der Erfolg doch von entgegengeſetzter Art iſt. In einem Ofen, wo gar keine Züge vorhanden ſind, hält ſich die Flamme ungleich länger auf, und gerade die Züge ſind es, welche ein lebhaftes und raſches Feuer hervorbringen, und alſo den Prozeß des Verbrennens ſchnell beendigen. Allein in einem Ofen ohne Züge würde die Flamme zu entfernt von den Wänden brennen, und weniger im Stande ſeyn, die nöthige Glühhitze denſelben mitzutheilen.

4. Man hat eigentlich nur zwei Arten von Oefen; nämlich ſolche, die außerhalb des Zimmers, vermittelſt Kamine oder Vorgelege geheitzt werden, und ſolche, welche man im Zimmer ſelbſt heitzt (Windöfen, Sparöfen). Die Windöfen verdienen in vieler Hinſicht den Vorzug. Man erſpart bei ihnen die bedeutenden Baukoſten für die Vorgelege. Ferner gewinnt man nicht minder dadurch, daß man weniger Schornſteinröhren anzulegen braucht. Denn bekanntlich kann eine einzige Schornſteinröhre den Rauch von den Windöfen in allen Etagen aufnehmen, welches bei den andern Oefen nicht geſchehen kann, und für die man in jeder Etage einen eigenen Schornſtein anlegen muß. Hierzu kommt noch, daß außer dieſer großen Gelderſparung auch viel an Raum erſpart wird, und daß man wegen Anlegung der

Vor=

Vorgelege, wozu ſich nicht immer eine ſchickliche Gelegenheit findet, oft in große Verlegenheit geräth, welches bei den Windöfen niemals vorkommt. Dieſe Vortheile ſind es aber nicht allein, die ſie gewähren, ſondern auch in der ſchnellern und beſſern Erwärmung der Zimmer zeichnen ſie ſich vor den andern aus. Sie ſtehen mit ihren Wänden ganz iſolirt vom Mauerwerk, und können daher von allen Seiten ungehindert die Wärme abſetzen. Die andern Oefen haben einen Hals, womit ſie in das Mauerwerk eingreifen, wodurch alſo nicht nur ein Theil der Ofenwand für das Zimmer verloren geht, ſondern auch durch die mit einer eiſernen Thüre verſchloſſene Einheitzung ſelbſt viele Wärme ausſtrömt, die in die Schornſteinröhre entweicht. Auch ſind die Windöfen als das vorzüglichſte Luftreinigungsmittel zu betrachten u. ſ. w.

5. Die Flamme ſowohl als auch die Wärme ſteigen ihrer Natur nach immer nach der Höhe, welche Eigenſchaft bei den Oefen nur ſelten berückſichtigt wird. Die aufſteigende Flamme erhitzt die horizontale Fläche, wogegen dieſelbe ſchlägt, ungleich ſchneller und ſtärker, als die lothrechten Wände, bei welchen das Feuer vorbei ſtreift. Hieraus geht unmittelbar hervor, daß die hohen Stubenöfen ihren Zweck weniger erfüllen, als die niedrigern. Bei den letztern befindet ſich die Ofendecke noch in der untern Luftſchicht, worin die Stubenbewohner ſich aufhalten, und haben dieſe alsdann den Genuß von der Wärme, welche die Decke in einem höhern Grade verbreitet, als alle vier Wände zuſammengenommen abſetzen. Ueberhaupt iſt darauf zu ſehen, daß die unterſte Luftregion nahe am Fußboden mög-

lichſt erwärmt werde. Man befindet ſich nämlich am behaglichſten, auch iſt es der Geſundheit am zuträglichſten, wenn der Fuß erwärmt iſt. Man lege daher den Ofenheerd ſo niedrig an, als es die Feuerſicherheit nur irgend erlaubt, und gebe dem Ofen ſelbſt nur eine geringe Höhe, damit die Wärme genöthigt iſt, die untere Luftſchicht zu durchſtreichen, bevor ſie ſich nach der Höhe begiebt. Die Aſchkanäle, welche man zuweilen unter dem Ofenheerd zur Vermehrung des Zuges anbringt, und wodurch man gezwungen iſt, den Heerd um ſo viel höher anzulegen, ſind überflüſſig, indem die Erfahrung lehrt, daß ein richtig gebauter Windofen, auch ohne ſolchen Kanal, einen hinlänglichen Windzug beſitzt.

6. Das Material, woraus die Oefen erbaut werden, beſtehet entweder aus Gußeiſen oder Eiſenblech, oder aus Mauerſteinen, oder auch aus gebrannten Thonkacheln, welche äußerlich zur Verzierung entweder bemalt werden, oder eine eingebrannte Glaſur erhalten. Die eiſernen Oefen haben zwar die Eigenſchaft, daß ihre Wände ſehr ſchnell zur Glühhitze erwärmt werden können; dafür aber laſſen ſie die Hitze eben ſo ſchnell wieder fahren, und erkalten ſchon, wenn ſich auch noch innerhalb derſelben eine ziemliche Kohlengluth befindet. Auch ſind ſie wegen des glühenden Eiſens, für die Stubenbewohner, beſonders für Kinder, gefährlich. Sie ſind daher in der Regel nicht zu empfehlen. Die Mauerſteinöfen gewähren erſtlich ein äußerſt ſchlechtes Anſehn, und können daher nur in den Wohnungen der Familien aus den niedrigſten Volksklaſſen, als der Tagelöhner ꝛc. angebracht werden. Aber auch da müßte man ſich ihrer nur im höchſten Nothfalle be-

dienen. Die Mauerſteine haben weder die Form, noch die Größe, welche zu einem tüchtigen Verband der Ofenwände nöthig iſt. Da dieſe Wände nun zugleich auch unförmlich dick ſind, ſo müſſen ſie gewöhnlich überheizt werden, wenn die Wärme durchdringen ſoll, wodurch aber in der Regel der Ofen aus einander getrieben wird und gewöhnlich Riſſe erhält.

7. Die beſte Art Oefen bleibt daher unſtreitig diejenige, welche aus gebrannten Thonkacheln beſtehet. Unter dieſen ſind wieder die unglaſirten (rohen) Kacheln weniger zu empfehlen, weil auf ihnen die Malerei wenig Beſtand hat, indem ſie bald von der Hitze zerſtört, und bald durch die fortwährende Berührung mit den Händen theilweiſe abgerieben wird, und ſie dadurch ein ſchlechteres Anſehn erhalten, als wenn ſie ganz unbemalt und roh geblieben wären. Dagegen bleiben ſich die glaſirten Kacheln immer gleich, und hält bei ihnen die Glaſur ſo lange, wie die Kachel ſelbſt. Man unterſcheidet dreierlei Arten von Glaſur, nämlich die ſchwarze, bunte und weiße Glaſur. Die Glaſur vertheuert aber die Oefen ſehr, und iſt die koſtbarſte die weiße, beſonders wenn ſie von der feinern Art iſt. Die wohlfeilſte iſt die ſchwarze, und die bunte iſt um ein Geringes theurer.

8. Die Größe der Kacheln iſt eigentlich willkührlich, und kommt es nur darauf an, daß ſie des Verbandes wegen eine gleiche Breite haben. Sie werden aber gewöhnlich nicht höher und breiter als 9 und 8 Zoll gemacht. Die Flieſen ſind gewöhnlich 5 Zoll lang und breit. Größere Kacheln ſind ſchwieriger zu trocknen und zu brennen, und würden daher

auch koſtbarer ſeyn. Der Form nach unterſcheidet man die gewöhnliche Kachel, die Frieskachel, die Leiſtenkachel und die Geſimskachel. Jede dieſer Kachelarten iſt entweder eine Mittelkachel oder eine Eckkachel. Die Geſimskacheln laſſen ſich am ſchwerſten erwärmen, weil ſie einen großen Vorſprung haben, und die Flamme nicht in ihre innere Höhlung hineinreichen kann. Man muß ſie daher nur an dem oberſten Theil des Ofens anbringen, woſelbſt die geringere Ausſtrömung der Wärme weniger nachtheilig als beim untern Theil des Ofens iſt. Aus dieſem Grunde ſind die ehemals ſo beliebt geweſenen Säulenöfen ſo verwerflich, weil bei ihnen unterhalb und in der Mitte derſelben ſtark vorſpringende Geſimſe vorhanden waren. Die beſte Form, welche man dem Ofen geben muß, iſt demnach diejenige eines glatten und ununterbrochenen Pfeilers. Man hat in den neuern Zeiten ſehr viel zur Verſchönerung der Oefen erfunden, und ſcheint es, daß man darin beinahe das Höchſte erreicht habe. In der Hauptſache aber, nämlich in der zweckmäßigſten und vortheilhafteſten Erwärmung der Zimmer, bleibt noch viel zu thun übrig.

9. Außer den Nebenmaterialien, welche zur Erbauung eines jeden Stubenofens nöthig ſind, und in Eiſenwerk, Mauer- und Dachſteine, Lehm, Draht und Farbe beſtehen, ſind das Hauptmaterial die Kacheln und Flieſen. Ihre Bereitung hat viel Aehnlichkeit mit der der gewöhnlichen Ziegelſteine, nur daß hier alles mit ungleich größerer Vorſicht und ſorgſamer Auswahl behandelt wird. Statt des gewöhnlichen Lehms bedient man ſich hier der feinſten Sorte deſſelben, oder des Thons, und ſäubert ſolchen aufs

ſorgfältigſte. Der Sand, welcher dem Thon zugeſetzt wird, muß ebenfalls ſehr gereinigt, geſiebt und von allen fremden Beſtandtheilen befreit werden. Eine ganz beſondere Aufmerkſamkeit muß auf das Trocknen des geformten Guts verwendet werden, und je größer die Kachel iſt, je vorſichtiger muß man dabei ſeyn; denn bringt man ſolche zu früh in den Ofen, bevor ſie wirklich durchweg ausgetrocknet iſt, ſo muß man gewärtigen, daß ſie krumm wird, oder ſpringt. Die verſchiedenen Glaſuren, womit die Kacheln überzogen werden, beſtehen aus einem Metallkalk, welchen man durch die Schmelzung von Blei und Zinn in Berührung mit der atmoſphäriſchen Luft erhält, und der Beimiſchung eines feinen Kiesſandes und des Kochſalzes. Dieſe drei Subſtanzen, nämlich Salz, Sand und Metallkalk, werden in dem Verhältniß von 1, 2, 3 zuſammen gemiſcht, auch noch etwas Arſenik hinzu gethan, und dann geſchmolzen, wodurch man die Glaſurmaſſe zu den weißen Kacheln, welche aus einem Mergelthon, der ſich weiß brennt, geformt werden, erhält. Die ſchwarze und farbige Glaſur erhält man, wenn zu der gedachten Glaſur noch metalliſche Farben hinzugeſetzt werden.

10. Beim Aufbauen (Setzen) eines jeden Ofens iſt mancherlei zu beobachten; nämlich die Kacheln müſſen ihre gehörige Ausfüllung mit Lehm und Dachſteinen, wie oben angeführt worden, erhalten. Die einzelnen Schichten ſind lothrecht und genau in der Waage zu ſetzen. Die Kacheln müſſen ſo ausgewählt werden, daß die Anſicht des Ofens gleichfarbig erſcheint, und nicht eine dunkle neben einer hellen Kachel ſtehe. Ganz beſonders muß darauf

geſehen werden, daß die Kachelfugen ſo ſchmal als möglich ſind, und man muß daher zu dieſem Behufe die Kacheln mit unebenen Kanten vor dem Verſetzen gerade ſchleifen. Es pflegt öfters zu geſchehen, daß die Töpfer zu den Wänden, welche wegen der Nähe des Mauerwerks nicht ſichtbar ſind, ſchlechte und Ausſchußkacheln wählen. Dieſes muß man aber nicht geſtatten, und darauf beſtehen, daß ſämmtliche Kacheln eine und dieſelbe Güte haben, damit man bei dem künftigen Umſetzen des Ofens eine größere Anzahl guter Kacheln habe, die man nach vorne bringen, und den ſchlechten nach hinten ihre Stelle anweiſen kann. Man thut daher wohl, wenn man ſich ſämmtliche Kacheln vor dem Verſetzen vorzeigen läßt, und die fehlerhaften ausſchießt.

11. Die Größe eines Ofens kann nicht willkührlich nach dem Fußmaaß beſtimmt werden, ſondern man muß ſich hiebei nach den üblichen Größen der verſchiedenen Kacheln richten. Denn wollte man für jeden Ofen eine beliebige Kachelform wählen, ſo würde dieſes die Koſten in jeder Hinſicht außerordentlich vermehren. Man giebt den Grundflächen der Oefen nicht gern die Form eines Quadrats, ſondern die eines länglichen Vierecks, weil ſich hier die Züge ſowohl als die Feuerung zweckmäßiger anbringen laſſen, auch weil ein ſolcher Ofen ein gefälligeres Anſehen hat, und weniger ſchwerfällig als der quadratförmige erſcheint. Kein Ofen kann füglich einen geringern Umfang haben, als $2\frac{1}{2}$ Kacheln zur Länge und $1\frac{1}{2}$ Kacheln zur Breite, das iſt: 1 Fuß 8 Zoll lang und 1 Fuß breit. Hinſichtlich der Höhe, ſo darf ſolche nicht auf der langen Seite das Verhältniß von 1 zu 3 erreichen, weil, wie oben bemerkt wor-

den, die überflüſſige Höhe für die Erwärmung des Zimmers nachtheilig iſt, und auch weil der Ofen dadurch unanſehnlich wird. Bei der hier angenommenen Grundfläche wäre alſo die größte Höhe 5 Fuß. Um nun zu einem ſolchen Ofen den Bedarf von den Kacheln zu ermitteln, der zu einer Schicht gehört, ſo findet man, daß zu jeder Schicht überhaupt erforderlich ſind 8 Kacheln, und weil jede Eckkachel ſo viel wie $1\frac{1}{2}$ Mittelkacheln beträgt, und in jeder Schicht 4 dergleichen Eckkacheln vorhanden ſind, ſo gehören dazu 4 Eck= und 2 Mittelkacheln. Ferner kann man annehmen, daß in gewöhnlichen Fällen der Ofen keinen größeren Umfang erhält, als 5 Kacheln lang und 4 Kacheln breit, das iſt 3 Fuß 4 Zoll lang, 2 Fuß 8 Zoll breit. Wollte man hier zur Beſtimmung der Höhe ebenfalls das Verhältniß wie 1 zu 3 anwenden, ſo würde man 10 Fuß zur Höhe erhalten, welches aber in jedem Fall zu viel wäre, indem ein ſolcher Ofen viel zu nahe an die Stubendecke reichen würde, beſonders wenn auf denſelben noch eine Vaſe oder ſonſtige Verzierung geſetzt wird. Die größte Höhe müßte alſo $8\frac{1}{3}$ Fuß oder $12\frac{1}{2}$ Kacheln nicht überſteigen. Der Umfang dieſes Ofens beträgt überhaupt 18 Kacheln, ziehet man hievon 6 Kacheln für die 4 Ecken ab, ſo bleiben 12 Mittelkacheln und 4 Eckkacheln. Der Bedarf an Kacheln für den kleinſten oder größten Ofen im Umfange läßt ſich hiernach leicht berechnen. Der kleinſte iſt $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, und jede Schicht hat 2 Mittel= und 4 Eckkacheln, folglich enthält der ganze Ofen 15 Mittelkacheln und 30 Eckkacheln. Der größte iſt $12\frac{1}{2}$ Kacheln hoch und jede Schicht beſtehet aus 12 Mittel= und 4 Eckkacheln, alſo gehö=

ren zum ganzen Ofen 150 Mittel- und 50 Eckkacheln. Da nun aber die Geſimskacheln, Leiſten, und die Plattkacheln, welche zu dem Sockel und den Abſätzen verwendet werden, theurer als die gewöhnlichen Kacheln ſind, ferner auch noch einige Kacheln mehr zur Ofenröhre und den etwanigen Durchſichten gebraucht werden, ſo muß man immer zu dem ermittelten Bedarf noch eine Schicht hinzurechnen. Man erhält alſo den Totalbedarf an Kacheln für den kleinſten Ofen mit 17 Mittel- und 34 Eckkacheln, und für den größten Ofen mit 162 Mittel- und 54 Eckkacheln. Außerdem kann man noch zu jedem Ofen, der eine Röhre hat, 10 Flieſen rechnen.

12. Die Mauerſteine werden zum Heerde gebraucht. Nimmt man nun an, daß ſolcher vom Fußboden des Zimmers 1 Fuß hoch gelegt wird, ſo beträgt der Kubikinhalt des kleinſten Ofens $1\frac{2}{3}$mal 1mal 1 Fuß, oder $1\frac{2}{3}$ Kubikfuß, wozu 18 Mauerſteine gehören. Hierzu kann man noch 7 Mauerſteine zur Einfaſſung der Feuerung rechnen, und alſo überhaupt 25 Mauerſteine annehmen. Bei dem größten Ofen beträgt dieſer Kubikinhalt, wenn man auch hier die Höhe des Heerdes zu 1 Fuß annimmt, $3\frac{1}{3}$mal $2\frac{2}{3}$ mal 1 Fuß, oder $8\frac{3}{4}$ Kubikfuß. Dazu gehören, den Kubikfuß zu 10 Stein gerechnet, 87 Steine. Rechnet man hiezu noch 10 bis 12 Steine zur Einfaſſung der Feuerung, ſo erhält man überhaupt circa 100 Mauerſteine.

13. Die Dachſteine werden zur Anlage der Züge, zur Ausfütterung der Kacheln und zur oberſten Decke gebraucht. Man ſetze, daß der Ofen vom kleinſten Umfange 3 lothrechte Züge habe, wovon jeder die ganze Breite des Ofens einnimmt, ſo gehören

dazu zwei Wände, wovon jede 8 Zoll breit und 4 Fuß hoch iſt, alſo zuſammen $5\frac{1}{3}$ Quadratfuß betragen. Zur Decke, die von doppelten Dachſteinen angefertigt wird, gehören $3\frac{1}{3}$ Quadratfuß. Es würden alſo überhaupt zu den Zügen und der Decke $8\frac{2}{3}$ Quadratfuß Dachſteine erfordert, wozu, wenn man den Dachſtein zu $\frac{1}{2}$ Quadratfuß berechnet, 20 Steine gehören. Nun kann man auch für das Ausfüttern der Kacheln, für die horizontalen Abtheilungen der Züge und für den Boden der Röhren noch 18 Stück zugeben, welches einen Totalbedarf von circa 25 Steinen ausmacht. Auf dieſelbe Art läßt ſich der Bedarf an Dachſteinen für einen Ofen von größtem Umfange ermitteln. Hier kann man 4 lothrechte Züge annehmen, wovon jeder die ganze Breite des Ofens einnimmt. Hierzu gehören alſo 3 Wände, welche 2 Fuß breit und 7 Fuß hoch ſind, woraus man für den Flächeninhalt dieſer 3 Wände 42 Quadratfuß findet. Die Decke enthält $17\frac{1}{2}$ Quadratfuß. Der Totalbetrag des Quadratinhaltes der zu verwendenden Dachſteine beträgt demnach circa 60 Quadratfuß, und hierzu gehören 120 Steine. Nun kann man noch 25 Stück zugeben für die Ausfütterung der Kacheln ꝛc. Man muß demnach, im Ganzen genommen, 145 bis 150 Dachſteine anſetzen.

14. Die Berechnung des Lehms, welcher zum Setzen eines Ofens erforderlich iſt, geſchiehet in folgender Art. Bei dem Ofen vom kleinſten Umfang enthält der Heerd $1\frac{2}{3}$ Kubikfuß. Man kann alſo $\frac{2}{3}$ Kubikfuß Lehm dazu rechnen. Die 4 Wände nebſt Decke betragen $5\frac{1}{3}$mal 5 und $1\frac{2}{3}$mal 1 Fuß, oder 28 Quadratfuß. Hierzu $5\frac{1}{3}$ Quadratfuß für die Züge,

ſind überhaupt circa 34 Quadratfuß. Nimmt man nun für die Wände, Züge und Decke im Durchſchnitt die Dicke des Lehms auf 2 Zoll an, ſo erhält man 6 Kubikfuß, welche mit dem vorher ermittelten $\frac{2}{3}$ Kubikfuß zuſammen circa 7 Kubikfuß, oder $\frac{1}{3}$ Fuhre Lehm betragen. Für die Oefen von größerem Umfange erhält man den Lehm zum Heerd, wenn man von $8\frac{3}{4}$ Kubikfuß $\frac{1}{3}$ nimmt, alſo ungefähr 3 Kubikfuß. Die 4 Wände nebſt Decke betragen 12mal $8\frac{1}{3}$ und $3\frac{1}{3}$mal $2\frac{2}{3}$ Fuß, oder 109 Quadratfuß. Hierzu 42 Quadratfuß für die Züge, ſind alſo zuſammen genommen 150 Quadratfuß. Nimmt man auch hier für die Wände, Züge und Decke die Dicke des Lehms auf 2 Zoll an, ſo erhält man mit den vorhergehenden 3 Kubikfuß überhaupt circa 28 Kubikfuß, oder eine ſtarke Fuhre Lehm.

15. Zu den kleinern Oefen bedarf man der eiſernen Schienen nicht, wohl aber ſind ſie erforderlich bei den größern Oefen zur Unterſtützung der Decke, Tragung der Röhren u. ſ. w. Man kann circa 10 bis 12 Pfund Eiſen, und alſo dafür im Durchſchnitt 1 Thlr. pro Ofen annehmen. Der Werth des Drahts, welcher ſowohl zu den kleinern als zu den größern Oefen angewendet werden muß, iſt ſehr geringfügig, und iſt es hinlänglich, wenn man bei der kleinern Ofenſorte, ſo wie auch bei der größern 10 Sgr. pro Ofen anſetzt.

16. Zu den kleinern Oefen kann man rechnen diejenigen von 8 Kacheln Umfang, $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch; von 10 Kacheln Umfang, $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, und von 12 Kacheln Umfang und $9\frac{1}{2}$ Kacheln hoch. Zu den größern Oefen gehören die von 14 Kacheln Umfang, $10\frac{1}{2}$ Kacheln hoch; von 16 Kacheln Umfang, $11\frac{1}{2}$ Kacheln

hoch; 18 Kacheln Umfang und 12½ Kacheln hoch. Alle Oefen, ſie mögen von Kacheln mit einer feinen oder mit einer ordinären Glaſur erbauet werden, müſſen mit gleicher Sorgfalt und Genauigkeit geſetzt werden, weil mit dem vorſichtigen Aufſetzen weniger die Schönheit, als die Dauer und die Zweckmäßigkeit des Ofens überhaupt beabſichtigt wird. Es muß demnach auch das Arbeitslohn für die gröbern Oefen eben ſo hoch veranſchlagt werden, als für die feinern. Man kann annehmen, daß, wenn ein Ofen von der kleinſten Sorte mit der erforderlichen Vorſicht und engen abgeſchliffenen Fugen geſetzt werden ſoll, ein Geſelle nebſt einem Lehrburſchen 1⅓ Tag darauf zubringt, und daß zu den übrigen vorhergenannten 5 Ofenſorten, wovon jede immer 2 Kacheln mehr im Umfang hat, ⅓ Tag mehr erfordert wird. Hiernach gehören alſo zur Setzung eines Ofens von der größten Form 3 Tage. Setzt man nun den Tagelohn für einen Geſellen auf 20 Sgr., und für den Burſchen auf 10 Sgr., ſo läßt ſich leicht das Setzerlohn eines jeden Ofens beſtimmen.

17. Die 4 Sorten glaſirte Kacheln, nämlich die ſchwarze, bunte, ordinär weiße und fein weiße, welche in hieſiger Gegend gangbar ſind, haben jetzt folgende Preiſe. Eine ſchwarz glaſirte Kachel koſtet 1½ Sgr., eine buntglaſirte 2 Sgr.; eine ordinär weißglaſirte 3 Sgr. und eine fein weißglaſirte 4 Sgr. Die Eckkacheln von dieſen 4 Sorten koſten immer das Doppelte; hieraus entſtehen alſo die Preiſe von 3 Sgr., 4 Sgr., 6 Sgr. und 8 Sgr. pro Kachel. Die Plattkacheln, welche 3 glaſirte Flächen haben, und zu den Sockeln und Abſätzen gebraucht werden,

ſo wie die Geſimskacheln mit ihren Ecken, werden, wie in No. 11. angegeben iſt, mit den übrigen Kacheln verrechnet. Die unglaſirten Kacheln werden jetzt mit Recht nicht mehr gebraucht, und ſind um 3 bis 6 Pf. wohlfeiler als die ſchwarzen Kacheln. Der Preis für die Mauer- und Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm, bleibt derſelbe, der in dem Abſchnitt von der Mauerarbeit angenommen worden.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, $2\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $1\frac{1}{2}$ Kacheln breit und $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch.						
Arbeitslohn.						
1 ſchwarzen Kachelofen zu ſetzen, die Züge ſo anzulegen, daß die Flamme alle Theile der Ofenwände berührt, welche dem Zimmer zugekehrt ſind, die Kachelkanten abzuſchleifen, und mit engen Fugen an einander zu ſetzen, die Kacheln von unten nach oben in gehöriger Verminderung auszufüttern u. mit Draht zu verſehen, $1\frac{1}{3}$ Tag à 1 Thlr. =	1	10	—			
Latus	1	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	10	—			
Materialien.						
17 Stück gute fehlerfreie Mittelkacheln à 1½ Sgr. . . .	—	25	6			
34 Stück dergl. Eckkacheln à 3 Sgr.	3	12	—			
(Hierunter ſind die Plattkacheln zum Sockel, Abſatz und Geſims ſchon mitbegriffen.)						
10 Stück Flieſen à 1 Sgr. .	—	10	—			
25 Stück gut gebrannte Mauerſteine anzukaufen, incl. Transport, à 1000 10 Thlr. . .	—	7	6			
35 Stück gut gebrannte Dachſteine, desgl. à 1000 incl. Transport 12 Thlr. . . .	—	12	7			
⅓ Fuhre Lehm zu kaufen, graben, auszuwerfen und anzufahren, à 25 Sgr. . . .	—	8	4			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				7	5	11
Wird dieſer Ofen um ½ bis 1½ Kacheln niedriger gemacht, ſo wird doch daſſelbe Arbeitslohn bezahlt, auch bleiben die Koſten für die Mauerſteine, Dachſteine und den Lehm ꝛc. ſich gleich, und man kann nur die 4 Thlr. 7 ſgr. 6 Pf. für die Mittel- und Eckkacheln in Anſchlag bringen, indem man $\frac{1}{15}$ von dieſer Summe, oder						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
8 Sgr. 6 Pf. für jede halbe Kachel geringerer Höhe von der Hauptſumme der 7 Thlr. 5 Sgr. 11 Pf. abziehet, woraus ſich folgende Preiſe ergeben.						
1 ſchwarz glaſirter Ofen, 2½ Kacheln lang, 1½ Kacheln breit, 7½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				7	5	11
1 dito dito 7 Kacheln hoch .				6	27	5
1 dito dito 6½ — — .				6	18	11
1 dito dito 6 — — .				6	10	5
Bei einem dergleichen Ofen von bunten Kacheln bleibt ſich alles gleich, und erhöhet ſich nur der Preis für die Kacheln, u. zwar die Mittelkachel um 6 Pf. und die Eckkachel um 1 Sgr., und dieſes macht auf 17 Mittelkacheln 8½ Sgr. mehr, und auf 34 Eckkacheln 1 Thlr. 4 Sgr., alſo überhaupt 1 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. mehr. Hiernach erhält man den Preis für den bunten Ofen von dem vorhergehenden Umfange und 7½ Kacheln Höhe, und auch von den geringern Höhen, wenn man die Abzüge auf eine ähnliche Weiſe, wie vorher, macht. Man erhält:						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 bunt glaſirter Ofen, $2\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $1\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				8	18	5
1 dito dito 7 Kacheln hoch .				8	5	9
1 dito dito $6\frac{1}{2}$ — — .				7	23	1
1 dito dito 6 — — .				7	10	5
Auf gleiche Art erhält man die folgenden Preiſe für einen ordinär weiß glaſirten Ofen, wenn man die Preiſe für die einzelnen Kacheln in No. 16. der Notizen berückſichtigt, und auf eine ähnliche Weiſe, wie vorher, verfährt.						
1 ord. weiß glaſirter Ofen, $2\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $1\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $7\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				11	13	5
1 dito dito 7 Kacheln hoch .				10	26	5
1 dito dito $6\frac{1}{2}$ — — .				10	9	5
1 dito dito 6 — — .				9	22	5
Berechnet man endlich auf dieſelbe Weiſe die Koſten für einen Ofen von fein weiß glaſirten Kacheln, mit Bezug auf die Preiſe in No. 16. der Notizen, und macht man auf ähnliche Art, wie vorher, die Abzüge für die geringern Höhen, ſo ergeben ſich folgende Preiſe.						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 fein weiß glaſirter Ofen, 2½ Kacheln lang, 1½ Kacheln breit, 7½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				14	8	5
1 dito dito 7 Kacheln hoch .				13	15	9
1 dito dito 6½ — — .				12	23	1
1 dito dito 6 — — .				12	—	5
No. 2.						
Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, 8½ Kacheln hoch.						
Arbeitslohn.						
1 ſchwarz glaſirter Kachelofen von der angegebenen Größe, wie in der vorhergehenden Nummer zu ſetzen, 1⅔ Tag à 1 Thlr.	1	20	—			
Materialien.						
38 Stück gute fehlerfreie Mittelkacheln, (jede Kachelſchicht enthält 4 Mittel- und 4 Eckkacheln, dieſes beträgt, bei 8½ Kacheln Höhe, 34 Mittel- u. 34 Eckkacheln. Ferner 1 Schicht mehr, wegen der Platt- und Geſimskacheln, beträgt alſo 38 Mittel- u. 38 Eckkacheln) à 1½ Sgr.	1	27	—			
Latus	3	17	—			

38 Stück

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	17	—			
38 Stück Eckkacheln, desgleichen à 3 Sgr.	3	24	—			
10 Stück Flieſen desgleichen à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	15	—			
35 Stück gut gebrannte Mauerſteine, incl. Transport (der Heerd enthält 2mal $1\frac{1}{3}$mal 1 Fuß, oder $2\frac{2}{3}$ K.F. à 10 Steine, ſind 27 Stück und hiezu noch 8 Stück zur Feuerung) à Tauſend 10 Thlr.	—	10	6			
50 Stück gut gebrannte Dachſteine anzukaufen, incl. Transport, (die Züge haben 2 Wände à 1 F. breit und $4\frac{1}{3}$ F. hoch, oder $8\frac{2}{3}$ Q.F. Die doppelte Decke enthält 6 Q.F., alſo überhaupt $14\frac{2}{3}$ Q.F., oder 30 Dachſteine, hierzu noch 20 St. für die Ausfütterung der Kacheln) à Tauſend 12 Thlr. .	—	18	—			
$\frac{5}{12}$ Fuhre Lehm zu kaufen, graben, auszuwerfen und anzufahren, à 25 Sgr. . . .	—	10	5			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				9	14	11
Wird ein ſolcher Ofen um $\frac{1}{2}$ bis 2 Kacheln niedriger gemacht, ſo bleibt das Arbeitslohn immer daſſelbe, auch bleiben die Koſten für die Mauer- und						

Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm, ſich gleich, und man kann nur die Koſten für die Mittel- und Eckkacheln berückſichtigen, die hier 5 Thlr. 21 Sgr. betragen. Man muß nämlich $\frac{1}{17}$ von dieſer Summe, oder 10 Sgr. für jede halbe Kachel geringerer Höhe von der Hauptſumme der 9 Thlr. 14 Sgr. 11 Pf. abziehen. Man erhält hiernach folgende Preiſe:

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſchwarzglaſirter Ofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				9	14	11
1 dito dito 8 Kacheln hoch .				9	4	11
1 dito dito $7\frac{1}{2}$ — — .				8	24	11
1 dito dito 7 — — .				8	14	11
1 dito dito $6\frac{1}{2}$ — — .				8	4	11

Bei einem Ofen von bunten Kacheln bleibt ſich alles gleich, und erhöhet ſich nur der Preis für die Kacheln ſelbſt; nämlich die Mittelkachel um 6 Pf. und die Eckkachel um 1 Sgr. Dieſes macht auf 38 Mittelkacheln 19 Sgr. und auf 38 Eckkacheln 1 Thlr. 8 Sgr.; alſo überhaupt 1 Thlr. 27 Sgr. mehr. Hiernach läßt ſich leicht

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
der Preis für einen bunten Ofen von dem vorhergehenden Umfange und derſelben Höhe berechnen, und durch ähnliche Abzüge, wie vorher, auch der Preis für die geringern Höhen, wie in folgenden, beſtimmen.						
1 bunt glaſirter Ofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				11	11	11
1 dito dito 8 Kacheln hoch .				10	28	6
1 dito dito $7\frac{1}{2}$ — — .				10	15	1
1 dito dito 7 — — .				10	1	8
1 dito dito $6\frac{1}{2}$ — — .				9	18	3
Die Ermittelung der Preiſe für einen ordinär weiß glaſirten Ofen geſchiehet ganz in derſelben Art, wenn man nämlich die Preiſe in No. 16. der Notizen berückſichtigt, und wegen der Abzüge für die geringern Höhen, auf eine gleiche Art, wie vorher, verfährt.						
1 ord. weiß glaſirter Ofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				15	5	11
1 dito dito 8 Kacheln hoch .				14	15	11
1 dito dito $7\frac{1}{2}$ — — .				13	25	11
1 dito dito 7 — — .				13	5	11
1 dito dito $6\frac{1}{2}$ — — .				12	15	11

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf
Will man endlich auch den Preis für einen fein weiß glaſirten Ofen ausmitteln, ſo muß man hier dieſelben Berechnungen, wie vorher, und zwar in Beziehung auf die Preiſe von No. 16. der Notizen, anſtellen, und die Abzüge für die geringern Höhen machen. Man erhält folgende Reſultate.						
1 fein weiß glaſirter Ofen, 3 Kacheln lang, 2 Kacheln breit, 8½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				18	29	11
1 dito dito 8 Kacheln hoch .				18	4	3
1 dito dito 7½ — — .				17	8	7
1 dito dito 7 — — .				16	12	11
1 dito dito 6½ — — .				15	17	3
No. 3.						
Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, 3½ Kacheln lang, 2½ Kacheln breit, 9½ Kacheln hoch.						
Arbeitslohn.						
1 ſchwarz glaſirter Kachelofen von der angegebenen Größe, wie in der vorhergehenden Nummer, zu ſetzen, 2 Tage à 1 Thlr.	2	—	—			
Latus	2	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	—	—			
Materialien.						
63 Stück gute fehlerfreie Mittelkacheln (jede Kachelſchicht enthält 6 Mittel- und 4 Eckkacheln, dieſes beträgt bei 9½ Kacheln Höhe 57 Mittel- und 38 Eckkacheln. Ferner eine Schicht mehr wegen der Platt- und Geſimskacheln, beträgt alſo 63 Mittel- und 42 Eckkacheln) à 1½ Sgr.	3	4	6			
42 Stück Eckkacheln desgl. à 3 Sgr.	4	6	—			
10 Stück Flieſen desgl. à 1½ Sgr.	—	15	—			
50 Stück gut gebrannte Mauerſteine, incl. Transport (der Heerd enthält 2⅓mal 1⅔mal 1 Fuß, oder circa 4 K.F. à 10 Stein, ſind 40 Stein, u. hierzu noch 9 Stück zur Feurung) à Tauſend 10 Thlr.	—	15	—			
65 Stück gut gebrannte Dachſteine anzukaufen, incl. Transport (die Züge haben 2 Wände à 1⅓ F. breit u. 5 F. hoch, oder 13⅓ Q.F. Die doppelte Decke enthält 8 Q.F., alſo überhaupt 21⅓ Q.F. oder 43 Dachſteine. Hiezu noch 22 St.						
Latus	10	10	6			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	10	10	6			
für die Ausfütterung der Kacheln) à Tauſend 12 Thlr.	—	23	5			
½ Fuhre Lehm zu kaufen, graben, auszuwerfen und anzufahren à 25 Sgr. . . .	—	12	6			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				11	26	5
Wird ein Ofen von dieſem Umfange um ½ bis 2½ Kacheln niedriger, ſo verändert ſich das Arbeitslohn nicht, auch bleiben die Koſten für die Mauer- u. Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm ſich gleich, u. kommen nur die Koſten für die Mittel- und Eckkacheln in Betracht, die hier zuſammen 7 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf betragen. Man muß nämlich $\frac{1}{19}$ von dieſer Summe, oder 11½ Sgr. für jede halbe Kachel geringerer Höhe von der Hauptſumme der 11 Thlr. 26 Sgr. 5 Pf. abziehen. Es ergeben ſich nach und nach folgende Preiſe.						
1 ſchwarz glaſirter Ofen 3½ Kacheln lang, 2½ Kacheln breit, 9½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				11	26	5
1 dito dito 9 Kacheln hoch .				11	14	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſchwarz glaſirter Ofen $3\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $2\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $8\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				11	3	5
1 dito dito 8 Kacheln hoch .				10	21	11
1 dito dito $7\frac{1}{2}$ — — .				10	10	5
1 dito dito 7 — — .				9	28	11
Bei einem ſolchen Ofen von bunten Kacheln verändern ſich die Preiſe nur in ſo fern, als die bunten Kacheln mehr koſten, als die ſchwarzen. Der Preis einer Mittelkachel erhöhet ſich nämlich um 6 Pf., und der einer Eckkachel um 1 Sgr. Dieſes macht auf 63 Mittelkacheln 1 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf., und auf 42 Eckkacheln 1 Thlr. 12 Sgr., alſo überhaupt 2 Thlr. 13 Sgr. 6 Pf. mehr. Es läßt ſich nun hiernach leicht der Preis für einen bunten Ofen von vorhergehendem Umfange und derſelben Höhe ermitteln, und durch ähnliche Abzüge, wie vorher, auch der Preis für die geringern Höhen in folgender Art angeben.						
1 buntglaſirter Ofen, $3\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $2\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $9\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				14	9	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr	Pf.
1 bunt glaſirter Ofen, 3½ Kacheln lang, 2½ Kacheln breit, 9 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				13	24	5
1 dito dito 8½ Kacheln hoch .				13	8	11
1 dito dito 8 — — .				12	23	5
1 dito dito 7½ — — .				12	7	11
1 dito dito 7 — — .				11	22	5
Die Ermittelung der Preiſe für einen dergleichen Ofen von ordinären weißen Kacheln geſchiehet auf eine ganz gleiche Art, wenn man die Preiſe in No. 16. der Notizen anſetzt und hinſichtlich der Abzüge für die geringern Höhen, nach der vorherigen Art, rechnet. Man findet folgende Preiſe.						
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 3½ Kacheln lang, 2½ Kacheln breit, 9½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				19	6	11
1 dito dito 9 Kacheln hoch .				18	13	9
1 dito dito 8½ — — .				17	20	7
1 dito dito 8 — — .				16	27	5
1 dito dito 7½ — — .				16	4	3
1 dito dito 7 — — .				15	11	1
Was endlich die Ermittelung des Preiſes für dergleichen Oefen von fein weiß glaſirten Kacheln betrifft, ſo kann man hier dieſelbe Berechnung, wie						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
vorher anſtellen, und die Preiſe von No. 16. der Notizen annehmen. Werden ferner die Abzüge für die geringern Höhen, wie vorher, gemacht, ſo erhält man folgende Preiſe unmittelbar.						
1 fein weiß glaſirter Ofen, $3\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $2\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $9\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				24	3	11
1 dito dito 9 Kacheln hoch .				23	2	11
1 dito dito $8\frac{1}{2}$ — — .				22	1	11
1 dito dito 8 — — .				21	—	11
1 dito dito $7\frac{1}{2}$ — — .				19	29	11
1 dito dito 7 — — .				18	28	11
No. 4.						
Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, $10\frac{1}{2}$ Kacheln hoch.						
Arbeitslohn.						
1 ſchwarz glaſirter Kachelofen von der angegebenen Größe, wie in der vorhergehenden Nummer zu ſetzen, $2\frac{1}{3}$ Tag à 1 Thlr.	2	10	—			
Materialien.						
92 Stück gute fehlerfreie Mittelkacheln. (Jede Kachelſchicht enthält 8 Mittel- und 4 Eck-						
Latus	2	10	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	2	10	—			
kacheln. Dieſes beträgt bei $10\frac{1}{2}$ Kacheln Höhe 84 Mittel- und 42 Eckkacheln. Ferner eine Schicht mehr wegen der Platt- und Geſimskacheln, beträgt alſo 92 Mittel- und 46 Eckkacheln) à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	4	18	—			
46 Stück Eckkacheln, desgl. à 3 Sgr.	4	18	—			
10 Stück Flieſen, desgl. à $1\frac{1}{2}$ Sgr.	—	15	—			
63 Stück gut gebrannte Mauerſteine, incl. Transport (der Heerd enthält $2\frac{2}{3}$mal 2mal 1 Fuß, oder $5\frac{1}{3}$ K.F. à 10 Steine, ſind 53 Stück, und hiezu noch 10 Stück zur Feuerung) à Tauſend 10 Thlr. . . .	—	18	2			
104 Stück gut gebrannte Dachſteine anzukaufen, incl. Transport (die Züge haben 3 Wände à $1\frac{2}{3}$ F. breit und $5\frac{2}{8}$ F. hoch, oder $29\frac{1}{4}$ Q.F. Die doppelte Decke enthält $10\frac{3}{8}$ Q.F., alſo überhaupt circa 40 Q.F., oder 80 Steine. Hierzu noch 24 Steine für die Ausfütterung der Kacheln) à Tauſend 12 Thlr.	1	7	2			
$\frac{5}{8}$ Fuhre Lehm zu kaufen, gra-						
Latus	13	26	4			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	13	26	4			
ben, auszuwerfen und anzufahren à 25 Sgr. . . .	—	15	8			
Die erforderlichen Ofeneiſen 10 bis 12 Pfund ſchwer, im Durchſchnitt	1	—	—			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				15	22	—
Wird ein Ofen von dieſem Umfange um ½ bis 3 Kacheln niedriger gemacht, ſo vermindert ſich das Arbeitslohn nicht, auch bleiben die Koſten für die Mauer- und Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm, ſich gleich, und können nur die Koſten für die Mittel- und Eckkacheln in Betracht gezogen werden, die hier zuſammengenommen 9 Thlr. 6 Sgr. betragen. Man muß nämlich $\frac{1}{21}$ von dieſer Summe, oder 13 Sgr. 1 Pf. für jede halbe Kachel geringerer Höhe von der Hauptſumme der 15 Thlr. 22 Sgr. abziehen, woraus man alsdann folgende Reſultate erhält.						
1 ſchwarz glaſirter Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 10½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				15	22	—

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſchwarz glaſirter Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 10 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				15	8	11
1 dito dito 9½ Kacheln hoch				14	25	10
1 dito dito 9 — —				14	12	9
1 dito dito 8½ — —				13	29	8
1 dito dito 8 — —				13	16	7
1 dito dito 7½ — —				13	3	6

Bei einem dergleichen Ofen von bunten Kacheln verändern ſich die Preiſe nur in ſo fern, als die bunten Kacheln theurer als die ſchwarzen ſind. Der Preis einer Mittelkachel iſt nämlich um 6 Pf. und der einer Eckkachel um 1 Sgr. höher. Dieſes beträgt auf 92 Mittelkacheln 1 Thlr. 16 Sgr., und auf 46 Eckkacheln 1 Thlr. 16 Sgr., alſo überhaupt 3 Thlr. 2 Sgr. mehr. Hiernach kann man nun den Preis für einen bunten Ofen von vorhergehendem Umfange und Höhe berechnen, und auch die Preiſe für dergleichen Oefen von geringern Höhen finden. Man erhält nämlich:

1 bunt glaſirten Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit,

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
10½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				18	24	—
1 bunt glaſirter Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 10 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				18	6	6
1 dito dito 9½ Kacheln hoch				17	19	—
1 dito dito 9 — —				17	1	6
1 dito dito 8½ — —				16	14	—
1 dito dito 8 — —				15	26	6
1 dito dito 7½ — —				15	9	—
Auf eine ähnliche Art werden die Preiſe für einen dergleichen Ofen von ordinär weiß glaſirten Kacheln ermittelt. Man ſetzt die Preiſe dieſer Kacheln nach No. 16. der Notizen an, und macht die Abzüge für die Oefen von geringern Höhen ganz in derſelben Art, wie vorher. Es ergeben ſich folgende Preiſe.						
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 10½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				24	28	—
1 dito dito 10 Kacheln hoch				24	1	9
1 dito dito 9½ — —				23	5	6
1 dito dito 9 — —				22	9	3
1 dito dito 8½ — —				21	13	—
1 dito dito 8 — —				20	16	9
1 dito dito 7½ — —				19	20	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Endlich findet man auch die Preiſe für dergleichen Oefen von fein weiß glaſirten Kacheln, wenn man dieſelben Berechnungen wie vorher anſtellt, und dieſelben Preiſe, welche in No. 16. der Notizen befindlich ſind, annimmt. Auch die Preiſe für Oefen von geringern Höhen findet man durch ähnliche Abzüge wie vorher. Nämlich:						
1 fein weiß glaſirter Ofen, 4 Kacheln lang, 3 Kacheln breit, 10½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				31	2	—
1 dito dito 10 Kacheln hoch				29	27	—
1 dito dito 9½ — —				28	22	—
1 dito dito 9 — —				27	17	—
1 dito dito 8½ — —				26	12	—
1 dito dito 8 — —				25	7	—
1 dito dito 7½ — —				24	2	—

No. 5.

Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 11½ Kacheln hoch.

Arbeitslohn.

Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen von angegebener Größe wie in der vorhergehenden Num-

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
mer zu ſetzen, $2\frac{2}{3}$ Tag, à 1 Thlr.	2	20	—			
Materialien.						
125 Stück gute fehlerfreie Mittelkacheln (Jede Kachelſchicht enthält 10 Mittel- und 4 Eckkacheln. Dieſes beträgt bei $11\frac{1}{2}$ Kacheln Höhe 115 Mittel- und 46 Eckkacheln. Ferner 1 Schicht mehr wegen der Platt- und Geſimskacheln, beträgt 125 Mittel- und 50 Eckkacheln) à $1\frac{1}{2}$ Sgr. . . .	6	7	6			
50 Stück Eckkacheln desgleichen, à 3 Sgr.	5	—	—			
10 Stück Flieſen desgleichen, à $1\frac{1}{2}$ Sg.	—	15	—			
81 Stück gebrannte Mauerſteine incl. Transport (der Heerd enthält 3mal $2\frac{1}{3}$mal 1 Fuß, oder 7 K.F. à 10 Steine, ſind 70 Steine, und hiezu noch 11 Stück zur Feuerung) à Tauſend 10 Thlr.	—	24	3			
130 Stück gut gebrannte Dachſteine anzukaufen, incl. Transport (die Züge haben 3 Wände à 2 F. breit und $6\frac{1}{3}$ F. hoch, oder 38 Q.F. Die doppelte Decke enthält 14 Q.F., alſo						
Latus	15	6	9			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	15	6	9			
überhaupt 52 Q.F., oder 104 Steine; hiezu noch 26 Steine für die Ausfütterung der Kacheln) à Tauſend 12 Thlr. .	1	16	10			
$\frac{3}{4}$ Fuhre Lehm zu kaufen, graben, auszuwerfen und anzufahren à 25 Sgr. . . .	—	18	9			
Die erforderlichen Ofeneiſen, 10 bis 12 Pfund ſchwer, im Durchſchnitt	1	—	—			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				18	22	4
Bei einem Ofen von demſelben Umfange, der aber um $\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Kacheln niedriger gemacht wird, verändert ſich das Arbeitslohn nicht, auch bleiben die Koſten für die Mauer- u. Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm, ſich gleich. Es kann daher nur in den Koſten für die Mittel- und Eckkacheln eine Verminderung Statt finden. Dieſe betragen hier nämlich 11 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf., wovon $\frac{1}{23}$ dieſer Summe, oder $14\frac{2}{3}$ Sgr. für jede halbe Kachel geringerer Höhe abgezogen werden muß, wodurch man folgende Preiſe erhält.						

1 ſchwarz

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſchwarz glaſirter Ofen, $4\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $3\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $11\frac{1}{2}$ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				18	22	4
1 dito dito 11 Kacheln hoch				18	7	8
1 dito dito $10\frac{1}{2}$ — —				17	23	—
1 dito dito 10 — —				17	8	4
1 dito dito $9\frac{1}{2}$ — —				16	23	8
1 dito dito 9 — —				16	9	—
1 dito dito $8\frac{1}{2}$ — —				15	24	4
1 dito dito 8 — —				15	9	8

Beſtehet ein ſolcher Ofen aus bunten Kacheln, ſo verändern ſich die Preiſe nur hinſichtlich der bunten Kacheln, die theurer als die ſchwarzen ſind, und zwar die Mittelkachel um 6 Pf. und die Eckkachel um 1 Sgr. Dieſer höhere Preis beträgt für die 125 Stück Mittelkacheln 2 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf., und für die 50 Stück Eckkacheln 1 Thlr. 20 Sgr. alſo zuſammen genommen 3 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf. mehr. Dem zufolge läßt ſich der Preis für einen bunten Ofen von dem vorgenannten Umfange und der Höhe, ſo wie auch für die Oefen von geringerer Höhe, in folgender Art angeben.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 bunt glaſirter Ofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 11½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				21	4	10
1 dito dito 11 Kacheln hoch				20	14	10
1 dito dito 10½ — —				19	24	10
1 dito dito 10 — —				19	4	10
1 dito dito 9½ — —				18	14	10
1 dito dito 9 — —				17	24	10
1 dito dito 8½ — —				17	4	10
1 dito dito 8 — —				16	14	10
Beſtehet der Ofen aus ordinär weiß glaſirten Kacheln, ſo gehet wieder mit den übrigen Preiſen weiter keine Veränderung vor, und nur die der Kacheln erleiden eine ſolche. Man beſtimmt dieſe nämlich nach No. 16. der Notizen, und macht die gewöhnlichen Abzüge für die geringern Höhen, woraus ſich alsdann die nachfolgenden Reſultate ergeben.						
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 11½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				28	19	10
1 dito dito 11 Kacheln hoch				27	20	6
1 dito dito 10½ — —				26	21	2
1 dito dito 10 — —				25	21	10
1 dito dito 9½ — —				24	22	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 9 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				23	23	2
1 dito dito 8½ Kacheln hoch				22	23	10
1 dito dito 8 — —				21	24	6
Auf dieſelbe Art wird ein Ofen von fein weiß glaſirten Kacheln, hinſichtlich der Koſten, berechnet. Man ſetzt nämlich die Preiſe der Kacheln nach No. 16. der Notizen an, und macht die Abzüge für die Oefen von geringerer Höhe in ähnlicher Art, wie vorher. Man erhält folgende Reſultate.						
1 fein weiß glaſirter Ofen, 4½ Kacheln lang, 3½ Kacheln breit, 11½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material .				36	4	10
1 dito dito 11 Kacheln hoch				34	25	10
1 dito dito 10½ — —				33	16	10
1 dito dito 10 — —				32	7	10
1 dito dito 9½ — —				30	28	10
1 dito dito 9 — —				29	19	10
1 dito dito 8½ — —				28	10	10
1 dito dito 8 — —				27	1	10
No. 6.						
Ein ſchwarz glaſirter Kachelofen, 5 Kacheln lang,						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
4 Kacheln breit, 12½ Kacheln hoch.						
Arbeitslohn.						
1 ſchwarz glaſirter Kachelofen von angegebener Größe, wie in der vorhergehenden Nummer zu ſetzen, 3 Tage à 1 Thlr.	3	—	—			
Materialien.						
162 Stück gute und fehlerfreie Mittelkacheln (nach der ſpeciellen Berechnung in No. 11. der Notizen) à 1½ Sgr. .	8	3	—			
54 Stück dergleichen Eckkacheln (nach der ebenfalls in No. 11. der Notizen aufgeſtellten ſpeciellen Berechnung) à 3 Sgr.	5	12	—			
10 Stück Flieſen desgleichen, à 1½ Sgr.	—	15	—			
100 Stück gut gebrannte Mauerſteine (nach der ſpeciellen Angabe in No. 12. der Notizen) anzukaufen, incl. Transport à Tauſend 10 Thlr. . . .	1	—	—			
150 Stück gut gebrannte Dachſteine (laut ſpecieller Berechnung in No. 13. der Notizen) anzukaufen, incl. Transport à Tauſend 12 Thlr. . . .	1	24	—			
1 Fuhre Lehm zu kaufen, gra=						
Latus	19	24	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	19	24	—			
ben, auszuwerfen und anzufahren	—	25	—			
Die erforderlichen Ofeneiſen, 10 bis 12 Pfund ſchwer, im Durchſchnitt	4	—	—			
Für gehörig ſtarken Eiſendraht	—	10	—			
Betrag				21	29	—
Bei einem Ofen von demſelben Umfange, der aber um ½ bis 4 Kacheln niedriger gemacht wird, verändert ſich das Arbeitslohn nicht, auch bleiben die Koſten für die Mauer- u. Dachſteine, ſo wie auch für den Lehm, ſich gleich. Es kann daher nur in den Koſten für die Mittel- und Eckkacheln eine Veränderung Statt finden. Dieſe betragen hier nämlich 16 Thlr. 15 Sgr., wovon $\frac{1}{25}$ dieſer Summe, oder $19\frac{4}{5}$ Sgr. für jede halbe Kachel geringerer Höhe abgezogen werden muß, wodurch man folgende Preiſe erhält.						
1 ſchwarz glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 12½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				21	29	—
1 dito dito 12 Kacheln hoch				21	9	3
1 dito dito 11½ — —				21	19	6

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſchwarz glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 11 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				19	29	9
1 dito dito 10½ Kacheln hoch				19	10	—
1 dito dito 10 — —				18	20	3
1 dito dito 9½ — —				18	—	6
1 dito dito 9 — —				17	10	9
1 dito dito 8½ — —				16	21	—
Beſtehet ein ſolcher Ofen aus bunten Kacheln, ſo verändern ſich die vorhergehenden Preiſe nur hinſichtlich der bunten Kacheln, die theurer als die ſchwarzen ſind, und zwar die Mittelkachel um 6 Pf. und die Eckkachel um 1 Sgr. Dieſer höhere Preis beträgt für die 162 Stück Mittelkacheln 2 Thlr. 21 Sgr. und für die 54 Stück Eckkacheln 1 Thlr. 24 Sgr., alſo zuſammen genommen 4 Thlr. 15 Sgr. mehr. Dem zufolge läßt ſich der Preis für einen bunten Ofen von dem vorhergehenden Umfange und der Höhe, ſo wie auch für die Oefen von geringerer Höhe in folgender Art angeben.						
1 bunt glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 12½ Ka=						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
cheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				26	14	—
1 bunt glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 12 Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				25	22	4
1 dito dito 11½ Kacheln hoch				25	—	8
1 dito dito 11 — —				24	9	—
1 dito dito 10½ — —				23	17	4
1 dito dito 10 — —				22	25	8
1 dito dito 9½ — —				22	4	—
1 dito dito 9 — —				21	12	4
1 dito dito 8½ — —				20	20	8
Auf eine ähnliche Art werden die Preiſe für einen dergleichen Ofen von ordinär weiß glaſirten Kacheln ermittelt. Man ſetzt die Preiſe dieſer Kacheln nach No. 16. der Notizen an, und macht die Abzüge für die Oefen von geringerer Höhe ganz nach derſelben Art, wie vorher.						
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 12½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				35	14	—
1 dito dito 12 Kacheln hoch				34	11	7
1 dito dito 11½ — —				33	9	2
1 dito dito 11 — —				32	6	9
1 dito dito 10½ — —				31	4	4
1 dito dito 10 — —				30	1	11

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ordinär weiß glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 9½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				28	29	6
1 dito dito 9 Kacheln hoch				27	27	1
1 dito dito 8½ — —				26	24	8
Endlich findet man auch die Preiſe für dergleichen Oefen von fein weiß glaſirten Kacheln, wenn man dieſelben Berechnungen, wie vorher, anſtellt, und dieſelben Preiſe, wie in No. 16. der Notizen befindlich ſind, annimmt. Auch die Preiſe für Oefen von geringerer Höhe findet man durch ähnliche Abzüge, wie vorher, und zwar:						
1 fein weiß glaſirter Ofen, 5 Kacheln lang, 4 Kacheln breit, 12½ Kacheln hoch, koſtet an Arbeitslohn und Material				44	14	—
1 dito dito 12 Kacheln hoch				43	—	3
1 dito dito 11½ — —				41	16	6
1 dito dito 11 — —				40	2	9
1 dito dito 10½ — —				38	16	—
1 dito dito 10 — —				37	5	3
1 dito dito 9½ — —				35	21	6
1 dito dito 9 — —				34	7	9
1 dito dito 8½ — —				32	24	—

IX. Brunnenmacherarbeit.

Kurze Notizen.

1. Die Brunnen zerfallen in zwei Hauptabtheilungen, nämlich in Ziehbrunnen und in Pumpenbrunnen (Pumpe, Plumpe). Bei der erſtern Art wird das Waſſer auf eine ſehr bekannte Weiſe mittelſt eines Balanciers in die Höhe gezogen; nach der zweiten Art aber, vermittelſt eines Saugwerks in die Höhe gepumpt. Die offenen Ziehbrunnen werden jetzt nur noch auf dem Lande gebaut. Man läßt ſie aber auch ſelbſt da nach und nach eingehen, weil ſie mit vieler Unbequemlichkeit verknüpft ſind, das Heben des Waſſers ſchwierig iſt, für die Schöpfenden gefährlich werden kann, das Waſſer leicht verunreinigt wird, und endlich, bei dem ſchlechten Anſehen derſelben, auch viel Raum wegnehmen. Alle dieſe Nachtheile finden ſich beim Pumpenbrunnen nicht vor. Das reinliche und friſche Waſſer kann durch ein Kind in die Höhe gepumpt werden, der Plumpe über der Erde kann man eine zierliche Form geben, auch bedarf ſie nur eines ſehr geringen Raumes. Es wird demnach hier nur von dem Pumpenbrunnen die Rede ſeyn, und der Ziehbrunnen um ſo eher übergangen werden können, als deſſen Konſtruktion eben ſo einfach als allgemein bekannt iſt.

2. Zu den Hauptarbeiten eines Brunnens gehören: a) die Erdarbeiten, b) die Anfertigung des Keſſels; c) die Bearbeitung der Unterröhre, der Erdröhre und des Pfoſtens; d) das Saugwerk und der Beſchlag; e) die Verbindung der drei genannten Röhren unter einander; f) die Bekleidung des Pfoſtens oberhalb der Erde.

3) Im feſten lehmigen Boden findet man kein Waſſer, weil der Lehm das Waſſer nicht durchläßt. Nur im ſandigen und kieſigen Boden findet ſich das genießbare Waſſer, und muß man oft durch mächtige Lehmſchichten durchgraben, ehe man zu dem Kies gelangt. Nur wenn man das Grundwaſſer erreicht hat, kann man mit Sicherheit den Brunnen anlegen. Dem Quellwaſſer, welches aus einzelnen Adern entſpringt, kann man nicht trauen, weil ſolches, wie die Erfahrung lehrt, öfters verſiegt. Bei feſtem und fettem Lehmboden iſt das Graben ſehr beſchwerlich, dafür braucht man aber auch weniger Sorge zu tragen, daß die Erde nachſtürze, und mühſame Vorkehrungen dagegen zu treffen, welches bei dem leichten und ſandigen Boden ſtets geſchehen muß. Man ſteift hier nämlich die vier Wände mit Schaalbohlen und Kreuzholz ab, und bringt ſo die Erdwände zum Stehen. Was hier alſo durch das leichte Ausgraben gewonnen wird, geht wieder durch die Abſteifung und das Ausſchaalen verloren, und kann man demnach die Koſten des Ausgrabens in beiden Erdarten für ziemlich gleich erachten. Von den ungewöhnlichen Fällen, wo der Brunnen in felſigem Boden, oder auch ſehr tief gegraben werden muß, wird hier nicht gehandelt werden. Die Mineur haben übrigens eine ſehr leichte Methode, ſehr tiefe Brun-

nenlöcher in ſandigem Boden auszuſchaalen und abzuſteifen. Man thut daher wohl, ſich ihrer bei vorkommender Gelegenheit zu bedienen.

4. Der Brunnenkeſſel kann von allen Arten natürlichen oder künſtlichen Steinen, oder auch von Holz erbaut werden. Die letztere Art iſt die ſchlechteſte, weil ſie von geringer Dauer iſt. Daß aber von dem hölzernen Brunnenkeſſel, wie Einige behaupten wollen, das Waſſer einen üblen Geſchmack erhalten ſoll, iſt nach der Erfahrung ungegründet. Von den Steinen werden hier zu Lande nur die Feld- und Mauerſteine zum Keſſel angewendet. Die Form, welche man den maſſiven Brunnenkeſſeln giebt, iſt ſtets die eines Cylinders, weil ſie auf dieſe Art, als ein Gewölbe, am beſten dem Druck der Erde von allen Seiten widerſtehen. Man braucht ihnen daher auch nur in der Regel eine Stärke von 8 oder 9 Zoll bis 1 Fuß zu geben. Die mehrere Stärke iſt völlig überflüſſig. Der Mörtel, womit hier gemauert wird, dient eigentlich nur dazu, den einzelnen Steinen ein ſicheres Lager zu geben. Bei den Feldſteinen verrichtet dies der ordinäre Sand. Bei den Mauerſteinen dagegen bedient man ſich dazu des Lehms. In beiden Fällen füllt man aber auch noch die innern Fugen mit Moos aus. Jeder Brunnenkeſſel muß mehrere Fuß tief ins Grundwaſſer hineingebaut werden. Gewöhnlich giebt man ihm 4 bis 5 Fuß Waſſerſtand, und man thut wohl, wenn man es hieran nicht fehlen läßt, weil es ſonſt in den trocknen Jahreszeiten dem Brunnen an Waſſer gebrechen kann. Da aber das Bauen im Waſſer mit vielen Schwierigkeiten verbunden iſt, ſo wird das fertige Mauerwerk nach und nach ins Waſſer

geſenkt. Nachdem man nämlich das Brunnenloch bis auf das Grundwaſſer aufgegraben hat, legt man einen Kranz aus zuſammengenagelten $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$zölligen Brettern von 8 gleich großen Felgen waagerecht auf den Grund hin. Dieſer Kranz muß dieſelbe Weite im Lichten haben, die der Keſſel erhalten ſoll. Hierauf wird nun das Mauerwerk geſetzt, bis auf eine Höhe von 8 bis 10 Fuß aufgeführt, und alsdann außerhalb mit Brettern und Tauen feſt zuſammen gebunden (geröbelt), damit es beim Senken nicht Schaden leide. Das Senken ſelbſt geſchiehet auf folgende Art. Man berüſtet das geröbelte Mauerwerk oberhalb mit Brettern, worauf die Arbeiter ſich ſtellen, und mit einem langen Bohrer, woran ſich ein Sack befindet (Sackbohrer), innerhalb des Brunnens den Sand aus dem Grunde heraufheben. Hiermit wird ſo lange fortgefahren, bis der Brunnen durch ſeine eigene Schwere und durch die Schwere der ſich auf demſelben befindlichen Arbeiter ſo tief ins Waſſer geſenkt iſt, als die Höhe des Waſſerſtandes darin betragen ſoll. Iſt der Keſſel aus unbehauenen unregulären Feldſteinen erbauet, ſo kann man es, wegen des mangelnden Verbandes, nicht wagen, dieſes Mauerwerk zu ſenken. Man läßt daher einen hölzernen Kaſten von der Höhe des Waſſerſtandes anfertigen, ſenkt ſolchen durchs Untergraben nach und nach ins Waſſer, giebt ihm ſeine loth- und waagerechte Stellung, und mauert alsdann über dem Waſſerſpiegel auf dieſem Kaſten den Keſſel in gewöhnlicher Art mit Feldſteinen auf. Dieſe Methode iſt jedoch nicht zu empfehlen, weil das Holz beim Steigen und Fallen des Grundwaſſers der Fäulniß ausgeſetzt iſt, und daher kein halt-

bares Fundament für den Brunnen abgiebt. Ungleich zweckmäßiger iſt es demnach, wenn man den Keſſel, ſo weit das Standwaſſer reicht, von gebrannten Steinen aufführt, einſenkt und alsdann das Feldſtein-Gemäuer darauf ſetzt.

5. Die dem Keſſel innerhalb zu gebende Weite richtet ſich nach der Waſſermenge, welche der Brunnen zu gewiſſen Zeiten auf einmal zu liefern hat. Iſt dieſe Quantität nicht groß, und läßt man dem Brunnen Zeit, das ihm entzogene Waſſer wieder zu ſammeln, wie dieſes der Fall bei jedem gewöhnlichen Straßen- oder auch Privat-Brunnen iſt, ſo iſt es genug, wenn man die innere Weite 3½ Fuß bis 4 Fuß groß macht. Wenn aber die Waſſermenge, die auf einmal gebraucht wird, ſehr groß iſt, als z. B. in Brau- und Brennereien u. ſ. w., ſo muß man dieſe Weite auf 4 bis 6 Fuß annehmen. Den Brunnenkeſſel bis zur Höhe des Straßenpflaſters heraus zu mauern, wie es öfters geſchiehet, und oberhalb abzudecken, iſt nicht rathſam, weil hierdurch die Baukoſten vermehrt werden, und zwar durch das höhere Mauerwerk ſowohl, als auch durch das oberhalb nothwendig anzubringende hölzerne Geſchlinge mit den darin einzupaſſenden 3 bis 4zölligen Bohlen. Ferner muß dieſe zu Tage liegende hölzerne Bedeckung, welche fortwährend mit allerlei Flüſſigkeiten durchnäßt wird, ſehr bald faulen. Hierzu geſellt ſich alsdann noch die Gefahr des leicht möglichen Herabſtürzens, und endlich auch noch die Verunreinigung des Waſſers durch die offenen Fugen dieſer Bedekkung. Es iſt daher jedenfalls zweckmäßiger, wenn man mit dem Keſſel noch um 3 bis 4 Fuß unterhalb der Oberfläche des Erdbodens bleibt, die Oeff-

nung mit Halbholz abdeckt, und mit der Erde überfüllt. Die geringe Mühe, die Erde bei entſtehenden Reparaturen wieder aufzugraben, ſtehet mit jenen Nachtheilen einer obern Bedeckung in gar keinem Verhältniß.

6. Zu den Brunnenröhren muß man gerade gewachſenes und durchaus geſundes Holz wählen. Beſonders aber darf es nicht ſehr äſtig und riſſig ſeyn, weil die Röhren ſonſt die Luft einlaſſen, und das Saugen des Waſſers erſchwert wird. Aus dieſem Grunde muß man es vermeiden, ſehr altes und ſtarkes Holz zu gebrauchen, und paßt das jüngere Mittelbauholz ungleich beſſer dazu, ſobald es einen geraden Wuchs hat und 10 Zoll im Zopf ſtark iſt. Die Röhren werden aus freier Hand mit dem Schneckenbohrer ausgebohrt. Der Durchmeſſer dieſer Aushöhlung beträgt auf $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll. Der Pfoſten (die Oberröhre) wird aber noch mit dem Löffelbohrer bis auf 4 Zoll Weite glatt nachgebohrt. Dieſes Nachbohren (Nachſchroten) geſchiehet des Zuges wegen, welcher ſich in dieſer Röhre luftdicht auf und ab bewegen muß. Man kann alſo auch zu der Unterröhre ſowohl, wie zu der Erdröhre, wegen der geringern Aushöhlung ſchwächeres Holz, welches etwa nur 9 Zoll im Zopf ſtark iſt, verwenden. Hat der Brunnen keine Verlegung, und ſtehet der Pfoſten unmittelbar in dem Keſſel, ſo daß er mit der Unterröhre nur ein Stück Holz ausmacht, ſo muß natürlich die ganze Röhre von 10 Zoll ſtarkem Holze entnommen werden.

7. Das Saugen des Waſſers geſchiehet auf eine ſehr einfache und bekannte Weiſe durch zwei Ventile und dem Zug. Der Zug iſt ein aus eichenem Holz ge=

drehter Pfropf (Kolben), welcher cylinderförmig ausgehöhlt iſt, und worin das Oberventil ſitzt. Oberhalb befindet ſich ein eiſerner Bügel, und mit dieſem wird die eiſerne Zugſtange in Verbindung gebracht, vermittelſt welcher und des Schwengels der Zug, der luftdicht auf die Rohrwände anſchließt, herauf und hinab bewegt wird. Die Größe des Hubs beträgt circa 5 bis 6 Zoll. Das Unterventil, welches in der Röhre feſtſitzt, und nicht wie das Oberventil herauf und hinab bewegt wird, fertigt man gewöhnlich von Meſſing an, weil ein hölzernes öfters der Reparatur bedarf, und das Herausnehmen dieſes Ventils mühſam iſt. Wenn nun der Zug ſich in ſeinem niedrigſten Standpunkt befindet, und er wird in die Höhe gezogen, ſo entſtehet zwiſchen beiden Ventilen ein luftleerer Raum, und das Waſſer ſteigt durch das Unterventil in die Röhre hinauf. Wird jetzt der Zug herunter gedrückt, ſo öffnet ſich das Oberventil, und das Waſſer, welches nun das Unterventil ſchließt, und ſich zwiſchen beiden Ventilen befindet, iſt gezwungen, in das Oberventil zu ſteigen, und ſich über daſſelbe zu begeben. Wird nun endlich der Zug wieder in die Höhe gezogen, ſo ſchließt ſich das Oberventil, und das Waſſer, welches ſich über demſelben befindet, wird ſo lange mit gehoben, bis es die Ausmündung erreicht und ausſtrömt. Die Röhre erhält übrigens unterhalb nahe am Ende ein rundes Loch, worin das Waſſer einrinnet. Bei langen Vorlegungen iſt es gut, wenn man der Unterröhre oberhalb auch ein Ventil, und zwar von Meſſing, giebt, weil ſonſt die in die Höhe zu ziehende Waſſerſäule durch die Unterröhre und Verlegung bis zum Unterventil des Pfoſtens zu lang

wird, und zu befürchten ſtehet, daß bei der gering-ſten Undichtigkeit der Röhre und ihrer Verbindung die Luft eindringt und das Saugen erſchwert.

8. Man hat zweierlei Arten von Schwengeln. Die einfachſte Art ſind die von Holz. Ein ſolcher Schwengel wirkt wie ein einfacher, gerader, doppelarmiger Hebel, deſſen langer Arm ungefähr 4½ Fuß, und der kürzere 8 Zoll bis 1 Fuß lang iſt. Um den Bewegungspunkt zu erhalten, wird am obern Ende der Röhre eine hölzerne Klaue angebracht, die ſich oberhalb in eine Gabel endigt, worin der Schwengel ſich vermittelſt eines Bolzens bewegt. Dieſer einfachen und wohlfeilen Einrichtung ſtehet weiter nichts, als das ſchlechte Anſehen, welches ein ſolcher Schwengel gewährt, entgegen. Ungleich koſtbarer iſt der eiſerne Schwengel, wobei jedoch nichts an Kraft gewonnen wird, indem derſelbe auch nur wie ein einfacher Hebel wirkt. Der Schwengel, welcher den langen Arm dieſes Hebels bildet, iſt nämlich an einer 1 Fuß langen eiſernen Welle (Bolzen) befeſtigt, welche auf zwei eiſernen Stützen ruhet. An dieſer Welle iſt der kleine Hebelarm befeſtigt, der mit der Zugſtange, beides von Eiſen, in Verbindung ſtehet. Die Größe des Hubes iſt übrigens bei beiden Vorrichtungen dieſelbe, und iſt letztere, außer hinſichtlich des Anſehns, und auch, daß ſich der Schwengel bequemer in Bewegung ſetzen läßt, dem erſtern nicht vorzuziehen.

9. Die Tille wird vom Drechsler gedreht, und dann ausgebohrt; damit ſie ſich aber in dem Pfoſten nicht drehen kann, wird ſie vierkantig eingeſtemmt. Sie erhält vorne bei der Ausmündung einen eiſernen Ring. Der Pfoſten ſelbſt bekommt oberhalb ebenfalls einen ſolchen Ring, wodurch die beiden erwähn-

ten Stützen zugleich auch eine dauerhafte Befeſti-gung erhalten. Man muß die Tille ſo einſetzen, daß ſie nach vorne zu einen geringen Fall habe, da-mit das Waſſer nicht unterhalb der Tille, und zwar längs derſelben, ſich nach der Röhre hinziehen könne, und daſelbſt die Fäulniß des Röhrholzes ver-anlaſſe. Die gewöhnliche Höhe des Pfoſtens über der Erde beträgt 6 bis 7 Fuß, und kann auch nicht kleiner angenommen werden; denn die Tille muß wenigſtens 3 Fuß hoch angebracht werden, um bei entſtehendem Brande mit einer Feuertiene dar-unter fahren zu können. Eben ſo muß die Länge über der Tille 4 Fuß betragen, weil ſonſt die Zug-ſtange bei ihren Bewegungen zu weit von der loth-rechten Richtung abweichen und das Pumpen ſehr erſchweren würde. Wohl aber werden die Pfoſten zuweilen bedeutend höher gemacht, wie dieſes häu-fig bei den Brau- und Brennereien der Fall iſt, wo man das Waſſer in das hochſtehende Kühlfaß pumpen will u. ſ. w. Man bringt alsdann zwei Tillen an, verſtopft die untere und pumpt ſo lange, bis das Waſſer aus der oberſten ſich ergießt. Bei dergleichen hohen Brunnen bedient man ſich oft des hölzernen Schwengels, und bringt deren zwei an, nämlich einen unter dem andern, und vereint ſie beide durch eine perpendikuläre Stange. Hierdurch erreicht man einen doppelten Zweck. Erſtlich braucht man nicht ſo hoch zu ſteigen, um zu dem oberſten Schwengel zu gelangen, und zweitens wirkt hier ein zuſammengeſetzter Hebel, wodurch viel an Kraft ge-wonnen, und das Heben der hohen Waſſerſäule, die ſich über dem Oberventil befindet, erleich-tert wird.

10. Die Verbindung der Unterröhre mit der liegenden Röhre geſchiehet durch ein krumm gebogenes Bleirohr (das Knie). An beiden Enden dieſes Rohres ſind runde Bleiſcheiben befindlich, die 8 Zoll im Durchmeſſer haben, und womit das Knie, vermittelſt breitköpfiger Bleinägel, an das Stirnholz der genannten Röhren befeſtigt wird. Die Verbindung der Erdröhre mit dem Pfoſten geſchiehet durch ein gerades Bleirohr (Buxe), und wird dieſe Buxe eben ſo wie das Knie durch zwei Scheiben, vermittelſt der Bleinägel, an das Stirnholz der Erdröhre und an der Seite des Pfoſtens befeſtigt. In gewöhnlichen Fällen iſt das bleierne Knie 13 Zoll lang, und wiegt circa 32 Pfund. Die Buxe iſt 11 Zoll lang, und wiegt ungefähr 23 Pfund. Das Pfund wird jetzt incl. Arbeitslohn mit 5 Sgr. bezahlt.

11. Derjenige Theil des Pfoſtens, der über der Erde iſt, leidet ſehr, beſonders am untern Theile, von der fortwährenden Näſſe, die einen ſolchen Brunnen umgiebt, und fault ſehr bald, während der Theil innerhalb der Erde ſich noch im geſunden Zuſtande befindet. Man muß daher darauf bedacht ſeyn, den Pfoſten gegen das baldige Verderben zu ſchützen. Die wohlfeilſte Art iſt die, daß man die ganze Oberfläche mit Theer überziehet, und dieſen Ueberzug ſo oft erneuert, als er von der Witterung und der Näſſe gelitten haben ſollte. Hiedurch kann man den Pfoſten viele Jahre erhalten. Ein noch zweckmäßigeres, aber auch koſtbareres, Mittel iſt die Bekleidung des Pfoſtens mit einem ſogenannten Brunnengehäuſe. Es wird vom Tiſchler angefertigt, und werden die 4 Wände nicht feſt zuſammengearbeitet, ſondern einzeln um den Pfoſten herumgeſetzt

und mit eiſernen Keilen befeſtigt. Oberhalb erhält das Gehäuſe einen Deckel, welcher ebenfalls leicht zum Abnehmen iſt. Die augenblicklichen Ausgaben, welche durch die Bekleidung herbeigeführt werden, und für den Tiſchler, Schlöſſer und Anſtreicher circa 7 bis 8 Thaler betragen, werden durch die längere Dauer des Pfoſtens hinlänglich wieder erſetzt, und iſt hiebei auch das ſchöne Anſehen, welches dadurch dem Brunnen gegeben wird, nicht unberückſichtigt zu laſſen.

12. Hier ſind nun noch folgende Arbeiten zu erwähnen, die bei der Anfertigung eines Brunnens vorkommen. Nämlich die Verlederung des Ventils, den Zug mit Flachs zu umgeben, die Talgſcheiben (in Talg getränkte grobe Leinwand) anzufertigen und zwiſchen den Scheiben der bleiernen Buxen und Knieen und dem Röhrholz zu bringen; die Anfertigung und Einbringung der hölzernen Buxen, die von beiden Seiten koniſch zulaufen, und bei Zuſammenſetzung der Erdröhren gebraucht werden u. ſ. w.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1.						
Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 3½ Fuß Durchmeſſer im Lichten, u. 12 F. tief anzufertigen.						
Arbeitslohn.						
11 Schachtruthen ein Brunnenloch bis auf den Waſſerſpiegel, 12 F. lang u. breit, und						

	Thlr.	ſgr	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
11 F. tief, in mittelmäßigem Boden aufzugraben und die Erde heraus zu ſchaffen, incl. die Erdwände gehörig und ſicher abzuſteifen, à 15 Sgr.	5	15	—			
3 Schachtruthen überflüſſige Erde (die übrige Erde wird zur Ausfüllung gebraucht) die Schachtruthe mit 3 Fuhren auf gepflaſtertem Wege wegzuſchaffen, á Fuhre 10 Sgr.	3	—	—			
34 Q.F. den Kranz von 1½ zölligen Brettern, aus 8 Felgen zuzurichten, zuſammen zu nageln und zu verlegen (die äußere Peripherie beträgt circa 17 F.) à 6 Pf.	—	17	—			
12 ſteigende Fuß den Keſſel von gut gebrannten Keſſelſteinen in gehöriger Rundung lothrecht aufzuführen, die Fugen mit Lehm und Moos auszufüllen, incl. rüſten, auch den Lehm u. das Moos anzukaufen, à 12½ Sgr.	5	—	—			
5 F. tief den Brunnen auszubohren, den Sand herauf zu ſchaffen und das Gemäuer ins Waſſer zu ſenken, incl. den ganzen Brunnen gehörig feſt zu rödeln u. zu berüſten, auch						
Latus	14	2	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	14	2	—			
ſämmtliche Rüſtungen und Geräthe herzugeben, à $1\frac{1}{3}$ Thlr.	6	20	—			
25 Q.F. den Brunnen 5 F. lang und breit mit Halbholz zu verdecken, incl. die Fugen mit Moos zu dichten, à 6 Pf. .	—	12	6			
8 Schachtruthen die Erde neben und auf dem Brunnen zu füllen und feſt zu ſtampfen, auch das alte Feldſteinpflaſter wieder zu ergänzen, à 10 Sgr.	2	20	—			
Materialien.						
2400 Stück gut ausgebrannte Keſſelſteine (von dieſen kleinen Steinen gehen auf den laufenden Fuß $2\frac{1}{8}$ Stück, alſo auf 17 Fuß Peripherie 40 Stück. Ferner gehören zu 1 F. Höhe 5 Schichten, alſo 200 Steine) anzukaufen und anzufahren, à 10 Thlr. . . .	24	—	—			
30 lauf. F. Mittelhalbholz, 10 Z. breit, 5 Z. ſtark, vom Händler anzukaufen, à $2\frac{1}{2}$ Sgr. .	2	15	—			
$1\frac{1}{2}$ Stück halbe Spundbretter desgleichen, à $1\frac{1}{2}$ Thlr. . . .	2	7	6			
$\frac{1}{2}$ Schock doppelte Bodenſpieker desgleichen	—	6	3			
Betrag				52	23	3

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Die Brunnenkeſſel können bis auf 20 Fuß tief noch zu den gewöhnlichen gerechnet werden, wobei die vorhergehenden Preiſe ihre Anwendung finden. Bei größerer Tiefe müſſen ſolche, beſonders fürs Graben und Ausbohren, um etwas erhöhet werden. Um nun die Preiſe zu ermitteln für eine Tiefe von 12 bis 20 F., ſo erwäge man, daß das Ausgraben der Erde über dem Brunnen, nämlich 4 Schachtruthen, die Anfertigung des Kranzes, das Ausbohren und die Verlegung der Decke ſich gleich bleiben. Zieht man daher die Koſten für dieſe Gegenſtände, welche 15 Thlr. 28 Sgr. 3 Pf. betragen, von dem gefundenen Betrage der 52 Thlr. 23 Sgr. 3 Pf. ab, ſo bleibt 36 Thlr. 25 Sgr., wovon $\frac{1}{12}$ circa 3 Thlr. 8 Sgr. pro Fuß Tiefe beträgt. Man erhält demnach:						
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 3½ F. Durchmeſſer und 12 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				52	23	3
1 dito dito 13 F. tief . .				56	1	3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 3½ F. Durchmeſſer und 14 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				59	9	3
1 dito dito 15 Fuß tief . .				62	17	3
1 dito dito 16 — — . .				65	25	3
1 dito dito 17 — — . .				69	3	3
1 dito dito 18 — — . .				72	11	3
1 dito dito 19 — — . .				75	19	3
1 dito dito 20 — — . .				78	27	3
No. 2.						
Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 4 Fuß Durchmeſſer im Lichten, und 12 F. tief.						
Arbeitslohn.						
13 Schachtruthen ein Brunnenloch bis auf den Waſſerſpiegel, 13 F. lang u. breit und 11 F. tief, wie in vorhergehender Nummer, aufzugraben, à 15 Sgr.	6	15	—			
3½ Schachtruthen überflüſſige Erde, wie in vorhergehender Nummer, wegzufahren, à 10 Sgr.	1	5	—			
36 Q.F. den Kranz von 1½zölligen Brettern desgl. (die äußere Peripherie beträgt circa 18 F.) à 6 Pf.	—	18	—			
12 ſteigende Fuß den Keſſel von						
Latus	8	8	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	8	8	—			
gut gebrannten Keſſelſteinen desgleichen, à 14 Sgr. . .	5	18	—			
5 F. tief den Brunnen auszubohren desgl., à $1\frac{1}{2}$ Thlr. .	7	15	—			
36 Q.F. den Brunnen 6 F. lang und breit mit Halbholz zu verdecken, desgl. à 6 Pf. . .	—	18	—			
$9\frac{1}{2}$ Schachtruthen Erde, neben und auf dem Brunnen zu füllen desgl., à 10 Sgr. .	3	5	—			
Materialien.						
2520 Stück gut gebrannte Keſſelſteine (auf 18 F. Peripherie à $2\frac{1}{3}$ Stück gehören 42 Steine, alſo auf 1 F. Höhe à 5 Schichten 210 Steine) desgl. à 10 Thlr.	25	6	—			
42 lauf. F. Mittelhalbholz desgl., à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	3	15	—			
$1\frac{1}{2}$ Stück halbe Spundbretter desgl., à $1\frac{1}{2}$ Thlr. . . .	2	7	6			
$\frac{1}{2}$ Schock doppelte Bodenſpieker desgl.	—	6	3			
Betrag				56	8	9
Hier betragen die Koſten fürs Ausgraben der Erde über dem Brunnen, nämlich $4\frac{2}{3}$ Schachtruthen, die Anfertigung des Kranzes, das Ausbohren des Keſſels und die Verlegung der Decke, zuſammen 16 Thlr. 23						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Sgr. 6 Pf.; ziehet man dieſe Summe von 56 Thlr. 8 Sgr. 9 Pf. ab, ſo bleiben 39 Thlr. 15 Sgr. 3 Pf. Hiervon beträgt $\frac{1}{12}$, oder der Preis für 1 F. Tiefe circa 3 Thlr. 9 Sgr. Hieraus ergeben ſich nach und nach folgende Preiſe:						
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 4 F. Durchmeſſer und 12 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material				56	8	9
1 dito dito 13 Fuß tief . .				59	17	9
1 dito dito 14 — — . .				62	26	9
1 dito dito 15 — — . .				66	5	9
1 dito dito 16 — — . .				69	14	9
1 dito dito 17 — — . .				72	23	9
1 dito dito 18 — — . .				76	2	9
1 dito dito 19 — — . .				79	11	9
1 dito dito 20 — — . .				82	20	9

No. 3.

Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 5 Fuß Durchmeſſer im Lichten u. 12 Fuß tief.

Arbeitslohn.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
15 Schachtruthen ein Brunnenloch bis auf den Waſſerſpiegel, 14 F. lang und breit,						

	Thlr	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
und 11 F. tief, wie in No. 1. aufzugraben, à 15 Sgr. .	7	15	—			
4 Schachtruthen überflüſſige Erde desgleichen, wegzufahren à 10 Sgr.	1	10	—			
42 Q.F. den Kranz von $1\frac{1}{2}$zölligen Brettern desgl. (die äußere Peripherie beträgt circa 21 Fuß) à 6 Pf.	—	21	—			
12 ſteigende Fuß den Brunnen von gut gebrannten Keſſelſteinen desgl., à 15 Sgr. . . .	6	—	—			
5 F. tief den Brunnen auszubohren desgl., à $1\frac{3}{4}$ Thlr. .	8	22	6			
49 Q.F. den Brunnen 7 F. lang und breit mit Halbholz zu verdecken desgl. à 6 Pf. .	—	24	6			
11 Schachtruthen Erde neben u. auf dem Brunnen zu füllen desgl. à 10 Sgr.	3	20	—			
Materialien.						
3000 Stück gut gebrannte Keſſelſteine (auf 21 Fuß Peripherie à $2\frac{1}{3}$ Steine gehören circa 50 Steine, alſo auf 1 F. Höhe à 5 Schichten 250 Steine) desgl., à 10 Thlr. . . .	30	—	—			
57 lauf. F. Mittelhalbholz desgl. à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	4	22	6			
$1\frac{3}{4}$ Stück halbe Spundbretter desgl., à $1\frac{1}{2}$ Thlr. . . .	2	18	9			
Latus	66	4	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	66	4	3			
½ Schock doppelte Bodenſpieker desgl.	—	6	3			
Betrag				66	10	6
Hier betragen die Koſten fürs Ausgraben der Erde über dem Brunnen, nämlich 5½ Schachtruthe, die Anfertigung des Kranzes, das Ausbohren des Keſſels und die Verlegung der Decke zuſammen 20 Thlr. 23 Sgr. Ziehet man dieſe Summe von 66 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf. ab, ſo bleibt 45 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. Hiervon beträgt $\frac{1}{12}$ oder der Preis für 1 Fuß Tiefe 3 Thlr. 23 Sgr. 2 Pf., woraus ſich folgende Preiſe nach und nach ergeben:						
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 5 F. im Durchmeſſer u. 12 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				66	10	6
1 dito dito 13 Fuß tief . .				70	3	8
1 dito dito 14 — — . .				73	26	10
1 dito dito 15 — — . .				77	20	—
1 dito dito 16 — — . .				81	13	2
1 dito dito 17 — — . .				85	6	4
1 dito dito 18 — — . .				88	29	6
1 dito dito 19 — — . .				92	22	8
1 dito dito 20 — — . .				96	15	10

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 4.						
Ein Brunnenkeſſel von gebrannten Steinen, 6 Fuß Durchmeſſer im Lichten u. 12 F. tief.	.	.	.			
Arbeitslohn.						
$17\frac{1}{4}$ Schachtruthen das Brunnenloch bis auf den Waſſerſpiegel, 15 F. lang und breit u. 11 F. tief, wie in No. 1., aufzugraben, à 15 Sgr. .	8	18	9			
5 Schachtruthen überflüſſige Erde, desgl. wegzufahren à 10 Sgr.	1	20	—			
48 Q.F. den Kranz von $1\frac{1}{2}$zölligen Brettern desgl. (die äußere Peripherie beträgt circa 24 F.) à 6 Pf.	—	24	—			
12 ſteigende Fuß den Brunnenkeſſel von gut gebrannten Keſſelſteinen, desgl. à 16 Sgr.	6	12	—			
5 Fuß tief den Brunnen auszubohren, desgl. à 2 Thlr. .	10	—	—			
64 Q.F. den Brunnen 8 F. lang u. breit mit Halbholz zu verdecken, desgl. à 6 Pf. . .	1	2	—			
$12\frac{1}{4}$ Schachtruthen Erde neben und auf den Brunnen zu füllen desgl., à 10 Sgr. . .	4	2	6			
Materialien.						
3350 Stück gut gebrannte Keſ-						
Latus	32	19	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	32	19	3			
ſelſteine (auf 24 F. Peripherie à 2⅓ Steine gehören circa 56 Steine, alſo auf 1 F. Höhe à 5 Schichten 280 Steine) desgleichen à 10 Thlr. . . .	33	15	—			
76 lauf. F. Mittelhalbholz desgleichen, à 2½ Sgr. . . .	6	10	—			
2 Stück halbe Spundbretter desgleichen, à 1½ Thlr. . . .	3	—	—			
¾ Schock doppelte Bodenſpieker desgl., à 12½ Sgr. . . .	—	9	5			
Betrag				75	23	8
Die Koſten für das Ausgraben der Erde über dem Brunnen, nämlich 6¼ Schachtruthen die Anfertigung des Kranzes, das Ausbohren des Keſſels und die Verlegung der Decke betragen zuſammen genommen 23 Thlr. 17 Sgr. 11 Pf. Ziehet man dieſe Summe von 75 Thlr. 23 Sgr. 8 Pf. ab, ſo bleibt 52 Thlr. 5 Sgr. 9 Pf., und hiervon beträgt $\frac{1}{12}$, oder der Preis für 1 F. Tiefe 4 Thlr. 10 Sgr. 5 Pf. Man findet hiernach folgende Preiſe.						
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 6 F. im Durchmeſſer u. 12 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material . .				75	23	8

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Brunnenkeſſel von Mauerſteinen, 6 F. im Durchmeſſer u. 13 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material . . .				80	4	1
1 dito dito 14 Fuß tief . .				84	14	6
1 dito dito 15 — — . .				88	24	11
1 dito dito 16 — — . .				93	5	4
1 dito dito 17 — — . .				97	15	9
1 dito dito 18 — — . .				101	26	2
1 dito dito 19 — — . .				106	6	7
1 dito dito 20 — — . .				110	17	—

No. 5.

Ein Brunnenkeſſel von unbehauenen Feldſteinen, 5 F. Durchmeſſer im Lichten, und 12 F. tief.

Arbeitslohn.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Hier bleibt ſich alles gleich, wie in No. 3., nur daß derjenige Theil des Keſſels, welcher ſich über dem Waſſerſpiegel befindet, und 7 F. hoch iſt, ſtatt von Mauerſteinen von Feldſteinen gebauet iſt. Der Preis von dieſer 7 F. hohen Mauer beträgt an Arbeitslohn à F. 15 Sgr.	3	15	—			
und an Material 7mal 250 Steine oder 1750 Steine à 10 Thlr.	17	15	—			
Alſo überhaupt	21	—	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Ziehet man dieſe Summe von der in No. 3. gefundenen 66 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf. ab, ſo bleibt	45	10	6			
Hierzu kommt:						
7 ſteigende Fuß den Brunnenkeſſel von Feldſteinen, welche wenigſtens 1 F. ſtark ſind, in Sand und Moos ſo aufzumauern, daß der ſchwächere Theil des Steins nach innen liegt, incl. die zu großen oder unförmlichen Steine zu ſpalten, à 12 Sgr.	2	24	—			
1 Schachtruthe Feldſteine (auf 21 F. Peripherie u. 7 F. Höhe) anzukaufen, incl. Transport	10	—	—			
Betrag				58	4	6
Die Brunnen von Feldſteinen werden in der Regel nicht enger und nicht weiter als 5 F. im innern Durchmeſſer gemacht. Bei mehrerer Tiefe verändert ſich nur die Feldſteinmauer. Nimmt man nun $\frac{1}{7}$ von den 12 Thlr. 24 Sgr. als den Preis für den 7 F. hohen Keſſel, ſo erhält man circa 1 Thlr. 25 Sgr. für den ſteigenden Fuß Brunnenmauer, woraus ſich folgende Preiſe ergeben.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 Brunnenkeſſel von Feldſteinen, 5 F. im Durchmeſſer und 12 F. tief, koſtet an Arbeitslohn und Material				58	4	6
1 dito dito 13 Fuß tief . .				59	29	6
1 dito dito 14 — — . .				61	24	6
1 dito dito 15 — — . .				63	19	6
1 dito dito 16 — — . .				65	14	6
1 dito dito 17 — — . .				67	9	6
1 dito dito 18 — — . .				69	4	6
1 dito dito 19 — — . .				70	29	6
1 dito dito 20 — — . .				72	24	6
No. 6.						
Eine ſtehende Brunnenröhre, 23 F. lang, anzufertigen und einzuſetzen.						
Arbeitslohn.						
1 ſtehende Brunnenröhre, 23 F. lang, das Holz vierkantig zu beſchlagen, mit dem Schneckenbohrer auf 2½ bis 3 Zoll weit auszubohren, und mit dem Löffelbohrer von oben herab, ſo weit der Zug geht, auf 4 Zoll weit nachzuſchroten, à 3¾ Sgr.	2	26	3			
Die Röhre herbei zu bringen, herunter zu laſſen, und in gehörigen lothrechten Stand zu ſetzen	—	20	—			
Latus	3	16	3			

Ma=

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	3	16	3			
Materialien.						
23 F. Ganzholz, 10 Z. im Zopf ſtark, von beſonders geradem Wuchſe und ohne alle Riſſe anzukaufen, à $6\frac{1}{4}$ Sgr. . . .	4	23	9			
Die Röhre bis zur Bauſtelle anzufahren, incl. Auf- und Abladen	—	10	—			
Betrag				8	20	—
Dieſe Röhre von 23 F. Länge paßt für den Brunnenkeſſel von 12 F. Tiefe, nämlich 12 F. in dem Keſſel, 4 F. vom Keſſel bis zum Straßenpflaſter, und 7 F. über der Erde. Es kommt alſo nur noch darauf an, den Preis der Röhren zu ermitteln, welche für die in den vorhergehenden Nummern berechneten tiefern Brunnen von 12 bis 20 F. paſſen, alſo von Röhren, die 23 bis 31 F. lang ſind. Um demnach dieſe Preiſe zu ermitteln, nehme man $\frac{1}{23}$ von der hier gefundenen Summe der 8 Thlr. 20 Sgr. und rechne den Quotient nach und nach dieſer Summe hinzu. Man erhält:						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 ſtehende Brunnenröhre, 23 F. lang, koſtet an Arbeitslohn u. Material				8	20	—
1 dito dito 24 Fuß lang .				9	1	4
1 dito dito 25 — — .				9	12	8
1 dito dito 26 — — .				9	24	—
1 dito dito 27 — — .				10	5	4
1 dito dito 28 — — .				10	16	8
1 dito dito 29 — — .				10	28	—
1 dito dito 30 — — .				11	9	4
1 dito dito 31 — — .				11	20	8
No. 7.						
Eine liegende Erdröhre, 22 F. lang, mit bleiernem Knie und Buxe anzufertigen und einzulegen.						
Arbeitslohn.						
64 K.F. das Loch zum Pfoſten 4 F. lang, breit und tief.						
240 K.F. den Graben zur Röhre oberhalb 4 F., unterhalb 2 F. breit, 4 F. tief und 20 F. lang.						
304 K.F., oder						
$2\frac{1}{9}$ Schachtruthen Erde auszugraben und nach geſchehener Verlegung der Erdröhre und Setzung des Pfoſtens wieder zu füllen, feſtzuſtampfen, planiren u. pflaſtern, à 20 Sgr.	1	12	3			
Latus	1	12	3			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	1	12	3			
22 lauf. F. die Erdröhre, das Holz zu beſchlagen, und mit dem Schneckenbohrer auf $2\frac{1}{2}$ bis 3 Z. weit auszubohren, à 2 Sgr.	1	14	—			
Die Röhre herbei zu bringen u. gehörig einzulegen, auch das Knie und die Buxe anzunageln, und dieſe Röhre mit der Unterröhre und dem Pfoſten in luftdichte Verbindung zu bringen	—	20	—			
1 bleiernes Knie, circa 32 Pfund ſchwer, incl. der dazu gehörigen Bleinägel, à Pfund 5 Sgr.	5	10	—			
1 bleierne Buxe, circa 23 Pfund ſchwer, incl. der Bleinägel, à Pfund 5 Sgr.	3	25	—			
4 Stück Talgſcheiben anzufertigen und zwiſchen Holz und Blei zu legen, à 5 Sgr. .	—	20	—			
Materialien.						
22 F. Ganzholz, 9 Zoll im Zopf ſtark, von beſonders geradem Wuchſe, und ohne alle Riſſe anzukaufen, à 5 Sgr. . .	3	20	—			
Die Röhre bis zur Bauſtelle anzufahren, incl. Auf- und Abladen	—	10	—			
Betrag				17	11	3

Die Erdröhre kann nicht immer aus einem Stück Holz angefertigt werden, und erfordert es die Oertlichkeit öfters, daß man allerlei Wendungen damit vornehmen und daher in einer kleinern Länge anwenden muß. Es erfolgen demnach hier die Preiſe von ſolchen Längen der Erdröhre, die unter 22 F. ſind. Die Koſten für das bleierne Knie, die Buxe, Talgſcheiben, und auch für das Ausgraben des Lochs zum Pfoſten, welche zuſammen 10 Thlr. betragen, bleiben ſich gleich und müſſen daher von 17 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf. abgezogen werden. Es bleiben 7 Thlr. 11 Sgr. 3 Pf., hiervon beträgt $\frac{1}{22}$, oder der Preis von 1 lauf. F., 10 Sgr., welche, wenn ſie nach und nach abgezogen werden, folgende Reſultate geben.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 liegende Erdröhre, 22 F. lang, mit Knie und Buxe, koſtet an Arbeitslohn und Material .				17	11	3
1 dito dito 21 Fuß lang .				17	1	3
1 dito dito 20 — — .				16	21	3
1 dito dito 19 — — .				16	11	3
1 dito dito 18 — — .				16	1	3

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr	ſgr.	Pf.
1 liegende Erdröhre, 17 F. lang, mit Knie und Buxe, koſtet an Arbeitslohn und Material .				15	21	3
1 dito dito 16 Fuß lang .				15	11	3
1 dito dito 15 — — .				15	1	3
1 dito dito 14 — — .				14	21	3
1 dito dito 13 — — .				14	11	3
1 dito dito 12 — — .				14	1	3
No. 8.						
Ein Brunnenbeſchlag mit eiſernem Schwengel, nebſt Ventilen und Tille.						
1 kompletter Brunnenbeſchlag, beſtehend in 1 eiſernen Schwengel, 4 F. lang, 1 Z. ſtark, circa 25 Pfund ſchwer, 2 Stüzzen mit dem Röhrring, einer Welle nebſt Arm, einer 8 F. langen Zugſtange mit Gabel, einem eiſernen Bügel, Tillenring nebſt Stütze, incl. Schraubenmuttern, Bolzen, Splinte und Nägel, alles zuſammen höchſtens 60 Pfund ſchwer, à $3\frac{3}{4}$ Sgr.	7	15	—			
Solchen anzubringen und zu befeſtigen	—	15	—			
1 meſſingenes Ventil . . .	2	15	—			
Solches in Hanf und Talg einzuſetzen	—	5	—			
Latus	10	20	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
Uebertrag	10	20	—			
1 Zug von Eichenholz . . .	—	12	6			
1 hölzernes Ventil	—	10	—			
1 Tille	—	7	6			
Betrag				11	20	—

No. 9.

Ein Brunnenbeſchlag mit hölzernem Schwengel, nebſt Ventil und Tille.

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 kompletter Brunnenbeſchlag wie in vorhergehender Nummer, mit Ausſchluß des Schwengels, der Welle, Stützen ꝛc. wiegt zuſammen genommen höchſtens 25 Pfund à $3\frac{3}{4}$ Sgr.	3	3	9			
1 hölzerne Klaue von Eichenholz	—	15	—			
1 hölzerner Schwengel . . .	—	15	—			
Alles Uebrige bleibt wie in vorhergehender Nummer, und beträgt zuſammengenommen .	4	5	—			
Betrag				8	8	9

No. 10.

Brunnen=Reparaturen.

	Thlr.	ſgr.	Pf	Thlr.	ſgr.	Pf.
1 alte Röhre heraus zu winden	—	20	—			
1 Knie oder eine Buxe los= und wieder anzuſchlagen . . .	—	7	6			
1 Knie oder 1 Buxe zu repariren	—	20	—			
1 Brunnen zu verledern . .	—	15	—			

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
Den alten Beſchlag ab- und anzuſchlagen	—	15	—			
1 Brunnenkeſſel zu räumen, pro Fuß Tiefe	—	20	—			
1 aufgeriſſene Röhre mit Rollblei zu beſchlagen, nebſt Talg und Leinwand, à Fuß . .	—	7	6			
1 abgeriſſenen Zug heraus zu ziehen	—	5	—			
ꝛc. ꝛc.						

X. Dammſetzerarbeit.

Kurze Notizen.

1. Die Kunſt des Dammſetzers iſt ſehr einfach, und gehören nur wenig Handgriffe dazu, um ein Steinpflaſter anzufertigen. Die Dammſetzer machen daher an vielen Orten gar keine Zunft aus, und werden die Pflaſterarbeiten von den Maurern als ein Nebengeſchäft beſorgt. Mit ungleich mehr Schwierigkeiten iſt das Arrangement des Pflaſters und der Abzugsrinnen nach dem jedesmaligen vorhandenen Gefälle verbunden. Dieſe Arbeit gehört aber in der Regel nicht für die Dammſetzer, ſondern für den Baumeiſter, indem hiezu nicht nur die gehörige Kunſtfertigkeit im Nivelliren erforderlich iſt, ſondern auch noch allerlei Rückſichten zu nehmen ſind, die durch die verſchiedenen Lagen des Straßendammes gegen die Eingänge und Kellerfenſter der zu beiden Seiten befindlichen Häuſer herbeigeführt werden.
2. Die Pflaſterarbeiten zerfallen in Anfertigung des Fahrdammes, des Bürgerſteiges (Trottoir) und in Anlage der Rinnſteine, und bedient man ſich hiezu in unſeren Gegenden ausſchließlich der Feldſteine, die man entweder ſo, wie ſie auf den Feldern gefunden werden, ohne weitere Vorbereitung verpflaſtert, oder auch zuvor in regu=

läre oder irreguläre Form zerſprengt. Die Feldſteine machen dabei das Hauptmaterial aus. Als Nebenmaterial ſind dagegen der Sand, Kies und die zu kleinen Stücken zerſchlagenen Feldſteine. Der Sand giebt den Steinen ihr Lager, und die kleinen Steinſtücke und der Kies füllen die Fugen aus.

3. Ein Hauptkunſtgriff des Dammſetzers beſtehet unter andern darin, daß er, wenn er den ungeſprengten Feldſtein in die Hand nimmt, ſogleich weiß, in welcher Lage er in die Erde zu ſetzen ſey, um die größtmöglichſte Feſtigkeit zu erhalten, und auch um ein gerades und ebenes Pflaſter hervorzubringen. Bei dem in einer regulären Form geſprengten Stein bedarf man dieſer Handfertigkeit weniger, indem ſich dann die Lage des Steins von ſelbſt ergiebt. Die Form, welche man gewöhnlich der Oberfläche des Fahrdamms nach ſeiner Breite giebt, iſt immer die eines ſehr flachen gedrückten Bogens. Dieſes geſchiehet nicht ſowohl deshalb, um dadurch eine Art Gewölbe zu formiren, welches dem Damme einen höhern Grad von Feſtigkeit geben ſoll, ſondern nur, um dem Waſſer einen Abfluß nach den beiderſeitigen Rinnſteinen zu verſchaffen. Denn da die Steine ihr vollſtändiges Auflager haben, ſo kann von der Wirkung eines Gewölbes nicht die Rede ſeyn. Um dieſen Abzug der Feuchtigkeit vom Damm noch mehr zu befördern, iſt es ſehr zweckmäßig, wenn die Steine in geraden Schichten, welche die Länge des Damms rechtwinklig durchſchneiden, gepflaſtert werden, wodurch das Waſſer zwiſchen den Schichten einen ungehindertern Abfluß findet, als wenn die Steine bunt durch einander zu ſtehen kommen. Die ehemalige Anbringung der ſogenannten

Streckſchichten, die von den grӧßten Steinen angelegt wurden, und zwiſchen welchen man eine kleinere Sorte Steine einpflaſterte, iſt als etwas ſehr Unzweckmäßiges längſt verworfen, und nicht mehr im Gebrauch. Es verſtehet ſich übrigens von ſelbſt, daß man zum Damme, beſonders ſo weit die Fahrbahn reicht, nicht zu kleine Steine nehmen darf, und müſſen ſolche wenigſtens eine Stärke von 8 Zoll haben, weil ſie ſonſt ſehr bald loſe werden.

4. Auch auf den Bürgerſteigen, welche ſtets einen Abhang gegen den Rinnſtein haben müſſen, iſt es ſehr zu empfehlen, die Steine in geraden Schichten zu pflaſtern, die mit dem Rinnſteine winkelrecht ſind. Ein ſolches Pflaſter gewährt zugleich auch ein ſchönes Anſehn. Hier kann man die kleinſte Sorte Feldſteine, ohne irgend einen Nachtheil davon zu befürchten, wählen. Die Bordſteine, welche die Rinne von beiden Seiten umfaſſen, werden dagegen von großen Steinen genommen, weil die kleinen Steine von dem in der Rinne fließenden Waſſer, und durch die öftere Reinigung derſelben ſehr bald loſe gemacht werden können. Die Sohle des Rinnſteins wird entweder aus kleinen Feldſteinen, oder auch aus ſcharf gebrannten Mauerſteinen (Klinker) angelegt. Man wählt letztere jedesmal, wenn man der Rinne nur ein geringes Gefälle geben kann, und man durch die glatte Oberfläche der Klinker einen beſſern Waſſerabzug als bei den unebenen Feldſteinen bewirken will. Von der Pflaſterung der Bürgerſteige und Anlegung der Rinne mit Klinkern iſt das Erforderliche bei der Abtheilung für die Mauerarbeit vorgekommen.

5. Zu einer Quadratruthe Pflaſter von unbehauenen

Feldſteinen auf dem Fahrdamm, wozu Steine von 8 bis 9 Zoll Stärke gewählt werden, rechnet man $\frac{2}{3}$ Schachtruthe aufgeſetzte Feldſteine. Bei behauenen Steinen aber, die dicht neben einander gepflaſtert werden können, und nur wenig Zwiſchenräume laſſen, muß man $1\frac{1}{4}$ Schachtruthen aufgeſetzter Steine pro Quadratruthe rechnen. Man würde hiermit noch nicht einmal ausreichen, wenn man den Abfall beim Behauen und den Ausſchuß derjenigen Steine, die ſich nicht zum Behauen eignen, abziehen wollte; da dieſer Abgang und Ausſchuß jedoch noch zu anderm Pflaſter brauchbar iſt, ſo braucht man deshalb nichts in Abzug zu bringen. Zum Pflaſter auf den Bürgerſteigen mit kleinen Steinen iſt es genug, wenn man $\frac{1}{2}$ Schachtruthe aufgeſetzte Steine pro Quadratruthe nimmt.

6. Wenn die Bürgerſteige mit Klinkern auf der flachen Seite oder auf der hohen Kante gepflaſtert werden, ſo geſchiehet dieſe Pflaſterung gewöhnlich in Sand, und wird ſie alsdann von dem Dammſetzer verrichtet, der etwas darin ſucht, in dem Pflaſter allerlei Figuren anzubringen, beſonders wenn die Steine auf der hohen Kante geſetzt werden. Zuweilen iſt es aber erforderlich, daß die Pflaſterung in Kalk geſchehe, wie das immer der Fall iſt, wenn ſich unterhalb des Pflaſters gewölbte Keller befinden, wobei die Pflaſterung in bloßer Erde nicht hinreichend iſt, das Regenwaſſer von dem Gewölbe abzuhalten. Zu dieſer Art Pflaſterung kann man aber den Dammſetzer nicht gebrauchen, weil er nicht verſtehet, den Kalkmörtel zu bereiten, und damit umzugehen, auch nicht die erforderlichen Geräthſchaften dazu beſitzt. Es bleibt alſo Geſchäft des Maurers, welcher dieſe

Pflaſterung im Freien für denſelben Preis anfertigt, wie im Innern der Gebäude. Das Nähere hierüber findet ſich, wie geſagt, oben im Abſchnitt für die Maurerarbeiten. Außerdem werden die Trottoirs auch noch mit Granitplatten in Sand gepflaſtert. Hierzu Sandſteinplatten zu wählen, und ſolche in Kalk zu pflaſtern, iſt nicht rathſam, weil der weiche Sandſtein ſich leicht austritt; höchſtens kann man es wagen, einen Hof damit zu pflaſtern. Die Pflaſterung mit Platten verrichtet der Steinmetz, und wenn ſie in Kalk verlegt werden, mit Hülfe des Maurers.

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 1. Eine Quadratruthe Pflaſter von unbehauenen Feldſteinen auf dem Straßendamm.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Feldſteinpflaſter anzufertigen, die Erde einzukarren, und im Durchſchnitt 1 Fuß hoch aufzufüllen, zu planiren und feſtzuſtampfen, die allzu großen Steine zu ſprengen, die Steine reihenweiſe nach der Breite des Damms und in der gehörigen Abrundung und nach dem Falle zu ſetzen und feſt zu rammen, auch mit Kies 2 Z.						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
hoch zu überdecken und in die Steinfugen einzurammen .	1	5	—			
Anmerkung. Bei ſtarken Unterfüllungen mit Schutt und Erde wird für jeden Fuß mehrerer Höhe 5 Sgr. Arbeitslohn auf die Q.R. Pflaſter mehr bezahlt. Alſo für 1 Q.R. Pflaſter von 2 F. Unterfüllung 1 Thlr. 8 Sgr., von 3 F. Unterfüllung 1 Thlr. 12 Sgr. ꝛc.						
Materialien.						
⅔ Schachtruthen Feldſteine, mittlerer Größe, und zwar ſo, daß jeder Stein zwiſchen 7 und 9 Zoll ſtark iſt, anzukaufen, incl. Transport vom Lande nach der Stadt, und aufzuſetzen, à 10 Thlr.	6	20	—			
1½ Schachtruthen Erde, Sand oder Mauerſchutt (mit Ausſchluß aller Füllungsmittel, worin vegetabiliſche Stoffe gemiſcht ſind, als Müll ꝛc.), die Schachtruthe mit 3 Fuhren anzufahren, alſo						
4½ Fuhre Erde à 10 Sgr. .	1	15	—			
⅙ Schachtruthe durchgeſiebter u. von allen Erdtheilen gereinigter Kies von größerer und kleinerer Sorte anzukaufen, zu transportiren u. ſchachtruthenweiſe aufzuſetzen, à 12 Sgr.	2	—	—			
Betrag				11	10	—

Text	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
No. 2.						
Eine Quadratruthe Pflaſter von kleinen unbehauenen Feldſteinen auf dem Bürgerſteig.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Feldſteinpflaſter anzufertigen, die Erde einzukarren, zu planiren und feſt zu ſtampfen, die kleinen Steine reihenweiſe nach der Breite des Bürgerſteiges und mit dem gehörigen Fall nach dem Rinnſteine zu ſetzen u. feſt zu rammen, und mit Erde zu überdecken . .	1	4	—			
Materialien.						
½ Schachtruthe kleine Feldſteine zwiſchen 4 und 6 Z. ſtark anzukaufen, incl. Transport vom Lande nach der Stadt, à 9 Thlr.	4	15	—			
4½ Fuhre Erde, wie in vorhergehender Nummer anzufahren, à 10 Sgr.	1	15	—			
Betrag				7	4	—
No. 3.						
Eine Quadratruthe Pflaſter mit roh behauenen Feldſteinen auf dem Straßendamm.						
Arbeitslohn.						
1 Q.R. Feldſteine von mittlerer Größe 4eckig zu behauen und						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
oberhalb abzuflächen, alles nur roh mit dem Hammer bearbeitet, ſo daß jeder einzelne Stein ungefähr 8 bis 10 Zoll in der Oberfläche groß und eben ſo ſtark iſt, à Q.F. 1 Sgr.	4	24	—			
1 Q.R. Pflaſter auf dem Straßendamm, von dieſen Steinen reihenweiſe u. mit verwechſelten Fugen in der gehörigen Abrundung u. nach dem Falle zu ſetzen u. feſtzurammen, incl. die Erde einzukarren, und im Durchſchnitt 1 F. hoch aufzufüllen, zu planiren u. feſt zu ſtampfen	1	15	—			
Materialien.						
$1\frac{1}{4}$ Schachtruthe große ausgeſuchte Feldſteine von 1 K.F. Inhalt anzukaufen, incl. Transport vom Lande nach der Stadt und aufzuſetzen à 12 Thlr.	15	—	—			
$1\frac{1}{2}$ Schachtruthe Erde, Sand oder Schutt, wie in No. 1., die Schachtruthe mit 3 Fuhren anzufahren, alſo $4\frac{1}{2}$ Fuhre à 10 Sgr.	1	15	—			
Betrag				22	24	—
No. 4.						
Eine laufende Ruthe Bordſchicht von Feldſteinen.						
1 lauf. Ruthe Bordſchicht von						

	Thlr.	ſgr.	Pf.	Thlr.	ſgr.	Pf.
großen Feldſteinen nach der Schnur zu pflaſtern . . .	—	20	—			
1/6 Schachtruthe große und gut geflächte Steine, circa 2 F. hoch und 1 F. ſtark (dieſe Steine müſſen, wenn die Bordſchicht von Dauer ſeyn ſoll, eben ſo tief in die Erde eingegraben ſeyn, als ſie über derſelben hervorragen) anzukaufen u. anzufahren, à Schachtruthe 12 Thlr.	2	—	—			
Betrag				2	20	—
No. 5.						
Eine laufende Ruthe Rinnſtein von Klinkern.						
1 lauf. Ruthe Rinnſtein von 3 Klinkerſchichten, die Steine als Läufer nach dem Fall zu ſetzen und einzupflaſtern	—	7	6			
50 Stück gut gebrannte Klinker anzukaufen, incl. Transport, à 1000 10 Thlr.	—	15	—			
Betrag				—	22	6
No. 6.						
Eine Quadratruthe Pflaſter mit behauenen Granitſteinen.						
1 Q.R. Pflaſterplatten in Erde nach dem Fall ſauber zu verlegen, à Q.F. 1 Sgr. . .	4	24	—			
1 Q.R. Platten, 5 bis 6 Z. ſtark, ſcharf u. kantig, u. die Oberfläche glatt behauen, incl. Stein à Q.F. 15 Sgr. . .	72	—	—			
1 Q.R. Stein bis zur Bauſtelle anzufahren, à Q.F. 5 Pf. .	2	—	—			
Betrag				78	24	—

Anhang.

S ch e m a

zu einem Anſchlag von den Baukoſten zu einem maſſiven Wohngebäude von 3 Etagen bei gewöhnlichem Fundament, durchgängig mit Kappengewölben unterwölbt, mit einem geraden Walmdach verſehen und mit Kronendach eingedeckt.

I. Maurerarbeit.

(incl. Materialien.)

1. Schachtruthe Kellererde ausgraben in mittlerem Boden à 10 Sgr.
2. Schachtruthen Mauer von Kalkſtein ohne Putz zum Banquet No. 1. Seite 202 à 20 Thlr. 10 Sgr.
   Schachtruthe Fundamentmauer dito mit Putz, 4 Fuß ſtark, No. 7. Seite 205 à 20 Thlr. 26 Sgr. 6 Pf.
   Schachtruthe Fundamentmauer dito mit Putz, 3 Fuß ſtark, No. 5. S. 204, à 21 Thlr. 2 Sgr.
   Schachtruthe Fundamentmauer dito mit Putz, 2 Fuß ſtark, à 21 Thlr. 13 Sgr. No. 3. 203.
   Hievon geht ab für Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen à 17 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf. No. 8. S. 205. bleibt

3\. Schachtruthen Mauer von gebrannten Steinen mit Putz, 3 Steine ſtark, No. 6. S. 216, à 23 Thlr. 20 Sgr. 6 Pf.

Schachtruthen dito $2\frac{1}{2}$ Stein ſtark, No. 5. S. 215. à 23 Thlr. 28 Sgr. 9 Pf.

Schachtruthen dito 2 Steine ſtark, No. 4. S. 215, à 24 Thlr. 10 Sgr. 4 Pf.

Schachtruthen dito $1\frac{1}{2}$ Stein ſtark, No. 3. S. 214, à 24 Thlr. 28 Sgr. 7 Pf.

Schachtruthen dito 1 Stein ſtark, No. 2. S. 213, à 25 Thlr. 21 Sgr. 6 Pf.

Hiervon geht ab für Schachtruthen Thür- und Fenſteröffnungen, No. 9. S. 217., à 19 Thlr. 20 Sgr., bleibt

(Die Koſten für die Röhrpfeiler ſind bereits in dieſen Schachtruthen Mauerwerk, nach F. S. 228, begriffen.)

4\. Quadratruthen Mauerſteinpflaſter auf der flachen Seite mit ausgegoſſenen Fugen, No. 3. S. 232, à 6 Thlr. 15 Sgr. 3 Pf.

5\. Quadratruthen Kappengewölbe, $\frac{1}{2}$ Stein ſtark (ohne Gurte, welche ſchon beim Mauerwerk nach H. Seite 239 berechnet ſind) No. 2. S. 241 à 18 Thlr. 8 Sgr. 6 Pf.

6\. Quadratruthen gewöhnlicher Deckenputz, No. 8. S. 255 à 3 Thlr. 16 Sgr. 3 Pf.

7\. laufende Fuß Verdachung, Bandgeſims ꝛc. à $1\frac{1}{2}$ Sgr. S. 263. (Die Hauptgeſimſe ſind unter Mauerwerk berechnet S. 263 auch S. 30—40.)

8\. Quadratruthen Spiegelquader à 1 Thlr. Zulage, S. 263.

9. Quadratruthen Kronendach, auf böhmiſche Art, à 14 Thlr. 4 Sgr. No. 2. S. 260.

10. Quadratruthen Walme, à 3 Thlr. 16 Sgr. Zulage S. 258. Anmerkung.

11. große Fledermaus-Dachfenſter à 3 Thlr. Zulage. Seite 262. Anmerkung.

II. Zimmerarbeit.

12. Quadratruthen Gebälk mit gehobeltem Fußboden und geſchalter Decke à 25 Thlr. 24 Sgr. 4 Pf. No. 1. S. 298.

13. Quadratruthen Gebälk mit rauchem Fußboden und geſchalter Decke über der oberſten Etage, à 23 Thlr. 22 Sgr. 10 Pf. No. 3. S. 302.

14. Quadratruthen gehobelten Fußboden, von halben Spundbrettern auf Unterlagern à 14 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. No. 6. S. 307.

15. Stück Binder 36 Fuß tief, von geradem Dach, mit doppeltem ſtehendem Dachſtuhl, à 16 Thlr. 4 Sgr. No. 3. S. 320.

16. Stück Leergebinde, 36 F. tief, desgl., à 12 Thlr. 14 Sgr. 7 Pf. No. 4. S. 321.

17. Stück Binder in den Walmen, à 17 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf. No. 5. S. 322.

18. Stück Leergebinde in den Walmen desgl., à 14 Thlr. 19 Sgr. 2 Pf.

19. Stufen, die Kellertreppe, 4 F. breit, ungefuttert und gehobelt, à 1 Thlr. 22 Sgr. 10 Pf. No. 3. Seite 416.

20. Stufen, die Bodentreppe, 5 F. breit, ungefuttert, gehobelt und unterhalb verkleidet, à 2 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf. No. 4. S. 418.

21. Stufen, die Haupttreppe, gehobelt, gefuttert, verſchalt und mit Traillen verſehen, 5 F. breit, à 3 Thlr. 6 Sgr. 5 Pf. No. 7. S. 421.

22. Stück rauche Stubenthürzargen, $3\frac{1}{2}$ F. breit, 7 F. hoch, à 3 Thlr. 1 Sgr. No. 1. S. 430.

23. Stück gehobelte und gefalzte Stubenthürzargen, 3 F. breit, 6 F. hoch, à 2 Thlr. 26 Sgr. 3 Pf. No. 2. S. 432.

III. Tiſchler-, Schloſſer-, Glaſer- und Anſtreicherarbeit.

24. Eine eingefaßte 2flüglige Hausthüre von Eichenholz, 4 F. breit, 8 F. hoch, mit 6 Füllungen ꝛc. à 27 Thlr. 4 Sgr. 10 Pf. No. 38. S. 660.

25. Eine eingefaßte 2flüglige Glasthüre, als hintere Hausthüre, 3 F. 7 Z. breit, 7 F. 2 Z. hoch, à 15 Thlr. 12 Sgr. 9 Pf. No. 40. S. 668.

26. Stück eingefaßte Stubenthüren, 3 F. breit, 6 F. hoch, mit 2 Füllungen ꝛc. à 6 Thlr. 24 Sgr. 4 Pf. No. 33. S. 647.

27. Stück Kreuzthüren, $3\frac{1}{2}$ F. breit, 7 F. hoch ꝛc. à 10 Thlr. 29 Sgr. 7 Pf. No. 34. S. 650.

28. Stück Kaminthüren, $2\frac{1}{2}$ F. breit, 3 F. hoch ꝛc. à 1 Thlr. 8 Sgr. 2 Pf. No. 32. S. 646.

29. Stück 4flüglige eichene Sproſſenfenſter $4\frac{1}{6}$ F. breit, 7 F. hoch, incl. Beſchlag, weißer Verglaſung und

Oelanſtrich ꝛc. à 7 Thlr. 3 Sgr. 8 Pf. No. 15. S. 719.

30. Stück 2flüglige eichene Kellerfenſter, $3\frac{1}{3}$ F. breit, $2\frac{3}{4}$ F. hoch, wie vorher, à 2 Thlr. 20 Sgr. 10 Pf. No. 14. S. 716.

31. Stück eiſerne Ofenröhren, $1\frac{1}{2}$ F. lang, 6 Z. weit, à $22\frac{1}{2}$ Sgr. No. 1. S. 728.

32. Stück eiſerne Einheitzthüren mit Zargen und Zugthüren ꝛc. à 1 Thlr. No. 2. S. 730.

33. Pfund eiſerne Schienen, Bolzen, Haken ꝛc. à $2\frac{1}{2}$ Sgr. No. 4. S. 733.

IV. Klempnerarbeit.

34. laufende Ruthen Dachrinne, 18 Z. breit, à 5 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. No. 5. S. 746.

35. laufende Ruthen Abfallrohr, $3\frac{1}{2}$ Z. Weite, à 2 Thlr. 25 Sgr. No. 7. S. 747.

36. Stück blecherne Dachfenſter, incl. der dazu gehörigen 2flügl. eichenen Fenſter, 2 F. breit und hoch, à 7 Thlr. 13 Sgr. 10 Pf. No. 14. S. 756.

V. Lehmerarbeit.

37. Quadratruthen geſtaakte und gelehmte Decke à 2 Thlr. 12 Sgr. No. 1. S. 777.

VI. Töpferarbeit.

38. Stück ſchwarz glaſirte Kachelöfen, $4\frac{1}{2}$ Kacheln lang, $3\frac{1}{2}$ Kacheln breit, $11\frac{1}{2}$ Kacheln hoch ꝛc. à 18 Thlr. 22 Sgr. 4 Pf. No. 5. S. 814.

39. Stück bunt glaſirte Oefen von vorhergehender Größe à 21 Thlr. 4 Sgr. 10 Pf. No. 5. S. 814.

40. Stück ord. weiß glaſirte Oefen von vorhergehender Größe, à 28 Thlr. 19 Sgr. 10 Pf. daſelbſt.

Gedruckt bei Carl Friedrich Amelang.

Fig. 1.

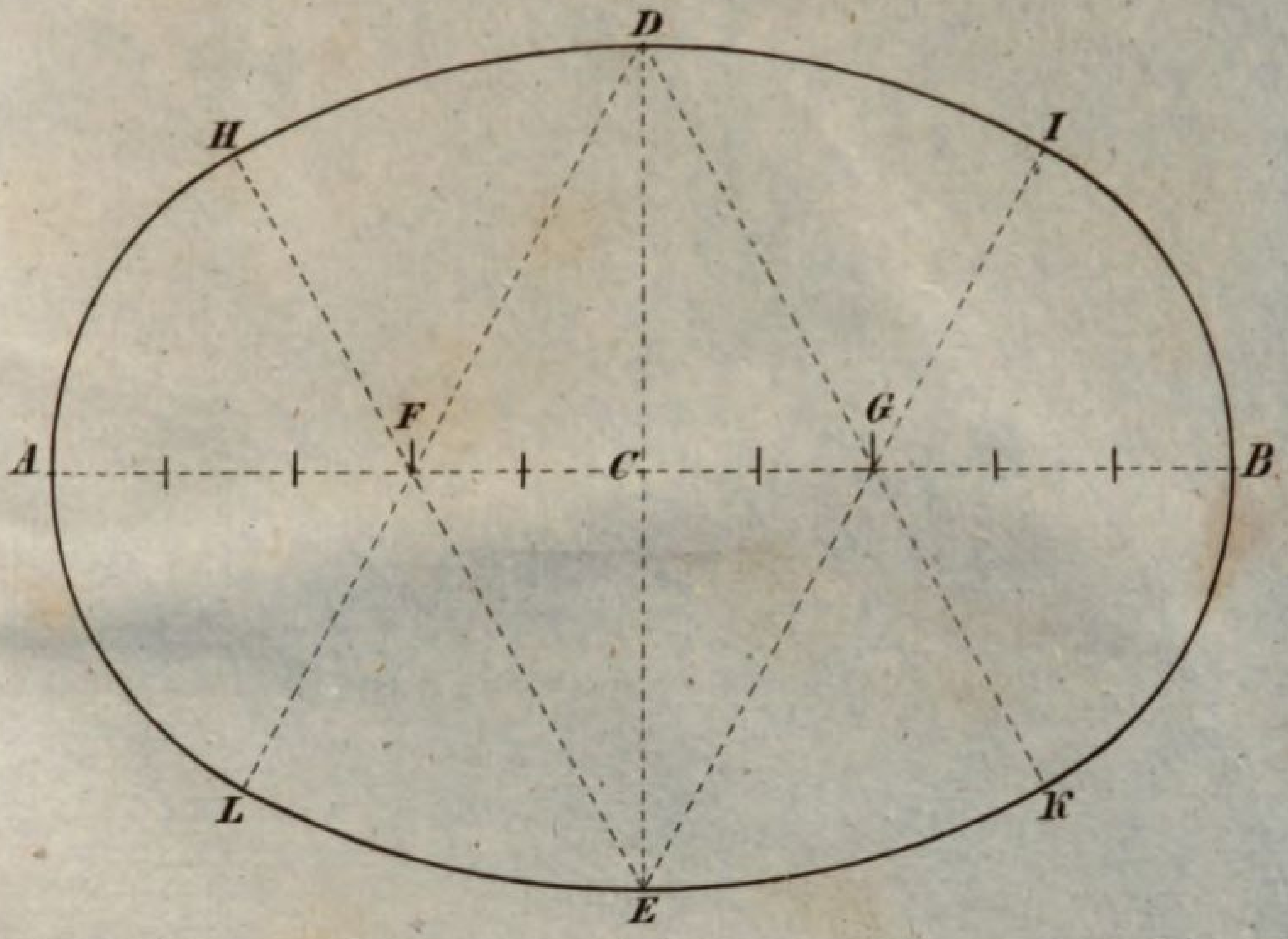
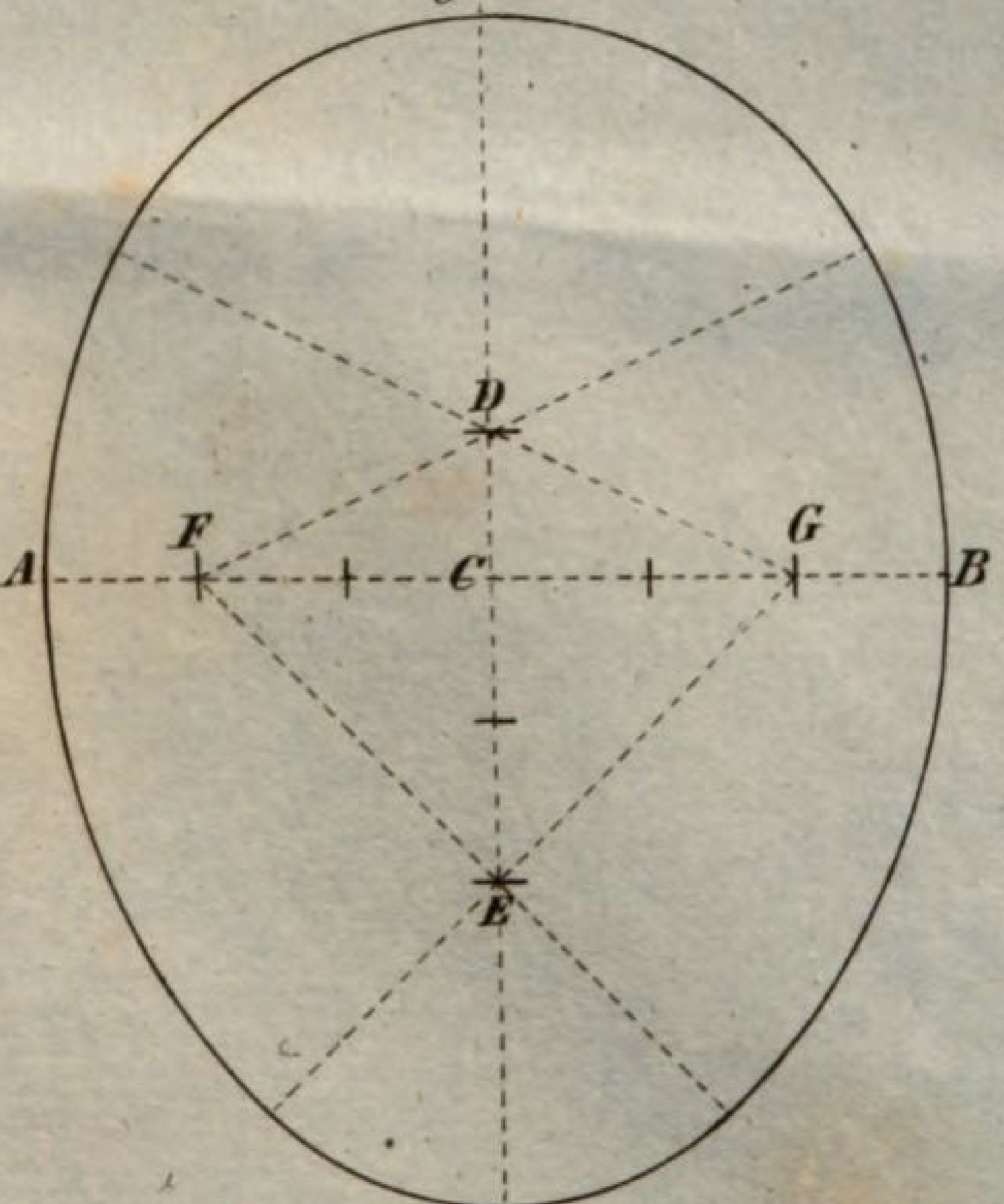


Fig. 2.



Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sachs, Salomo,

Vollständiger Unterricht in der Anfertigung der Bau-Anschläge nebst Darstellung einer neuen Form, nach welcher dieselben kürzer, ü bersichtlicher und zuverlässiger ausgearbeitet werden können ; zum Gebrauch für Baumeister und Bauunternhemer, so wie auch für Jeden, der das Veranschlagungsgeschäft aufs leichteste und gründlichste erlernen will

Berlin 1827

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Art.1529
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11081660-0